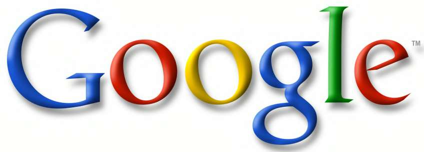


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

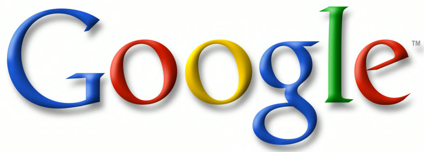
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

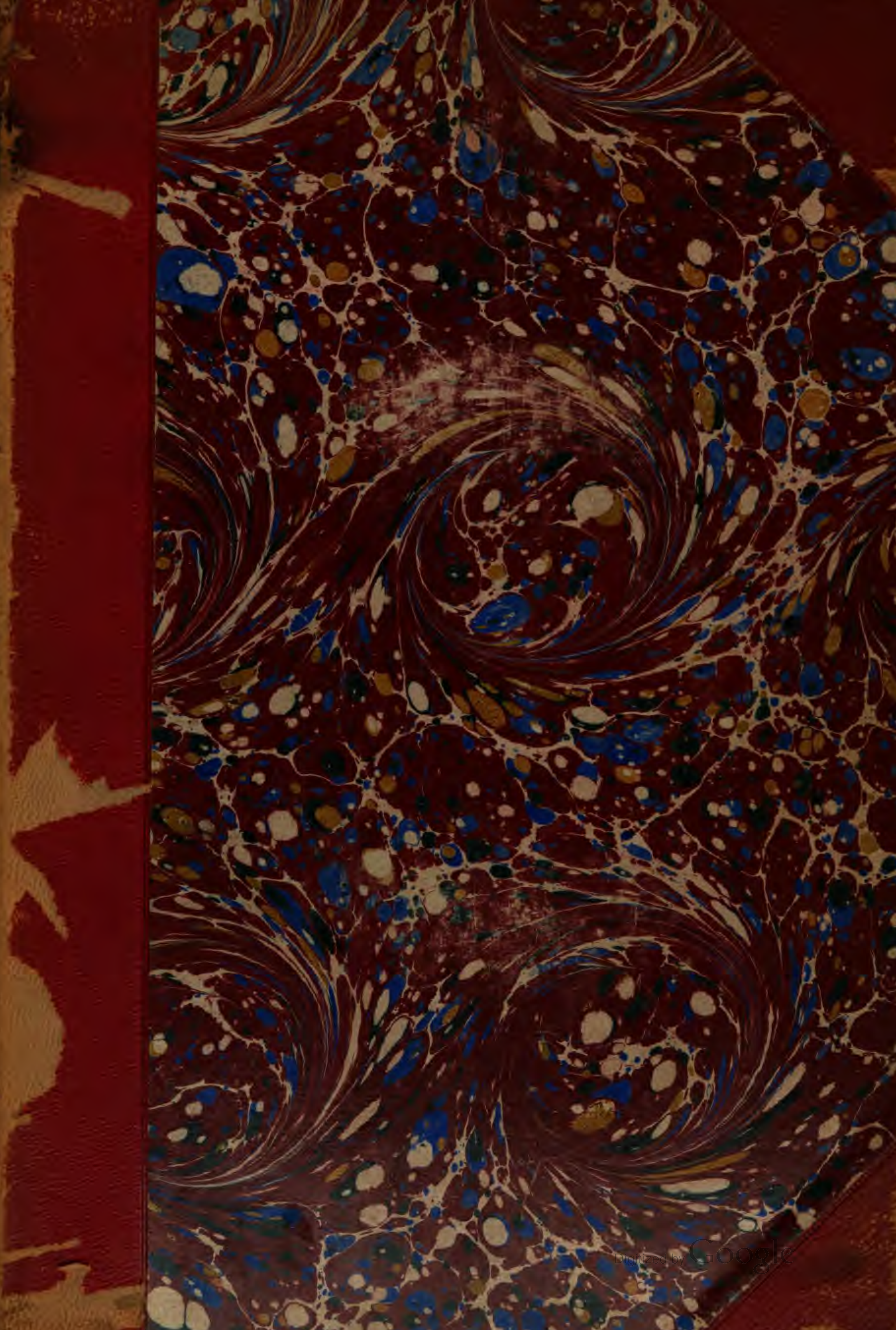
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



Digitized by Google

Phil 5520.12

Harvard College Library



FROM THE FUND OF

CHARLES MINOT

Class of 1828

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Bilderatlas

zum ersten Bande

der

Grundzüge der Sprachpsychologie.

Digitized by Google

Digitized by Google

Bilderatlas

zum ersten Bande

der

Grundzüge der Sprachpsychologie

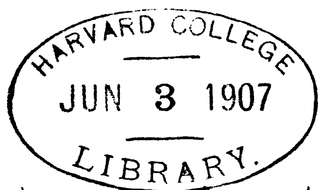
von

Dr. Ottmar Dittrich.

Halle a. S.,
Verlag von Max Niemeyer.
1903.

Digitized by Google

Phil 5520.12



Digitized by Google

Zur Beachtung.

1. Der Atlas ist nicht nach Tafeln, sondern nach Figuren angeordnet, deren Auffindungsnummern in fetter Schrift rechts oben in der Ecke der ungeradzahligen Seiten stehen. Von dort gelangt man leicht auf die grundsätzlich nur die geradzahligen Seiten füllenden Figuren und die grundsätzlich nur auf den ungeradzahligen Seiten stehenden Erklärungen.
2. Das Genauere über die Werke, aus denen einzelne Abbildungen herübergenommen oder als Zeichnungsvorlagen benutzt worden sind, wolle man in dem Literaturverzeichnis der „Grundzüge" selbst suchen. „Aus Verworn, Allgemeine Physiologie S. 253, Fig. 108" usw. bedeutet, daß das Originalklischee verwendet wurde, „mit Benutzung von Gegenbaur, Anatomie I S. 63, Fig. 3" usw., daß die betreffende Figur nur als frei zu behandelnde Vorlage gedient hat, „nach Verworn, Allgemeine Physiologie S. 252, Fig. 107" usw., daß die Vorlage möglichst getreu nachgezeichnet wurde.

Digitized by Google

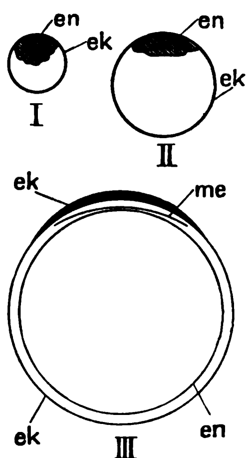


Fig. 1.

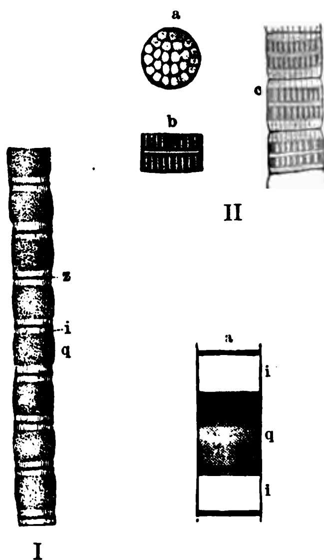


Fig. 2.



Fig. 3.

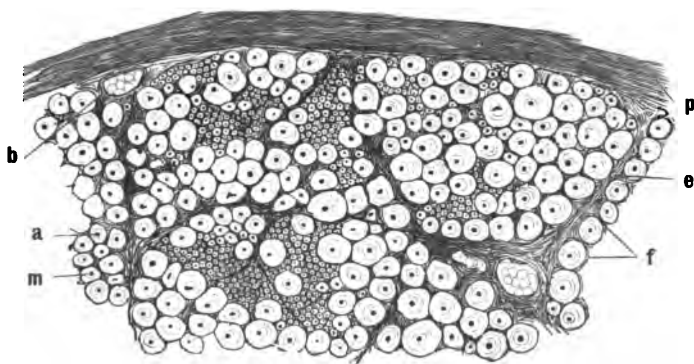


Fig. 4.

Digitized by Google

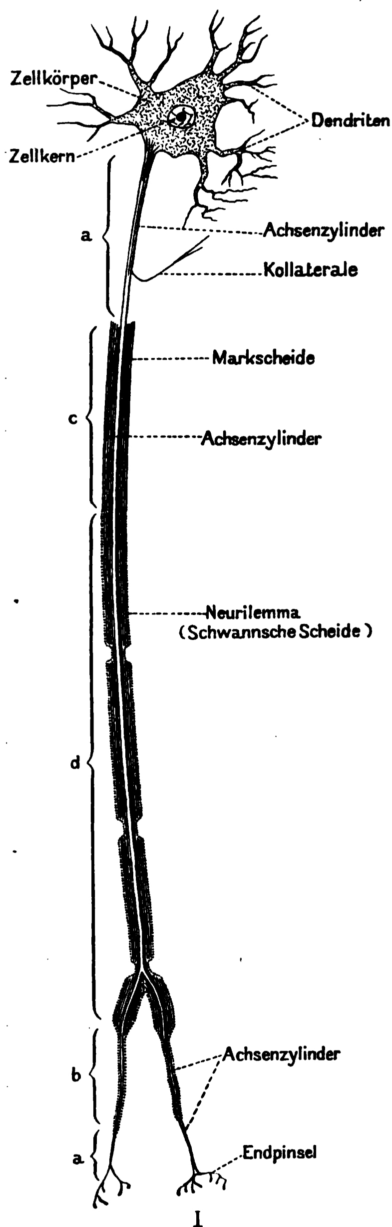
Fig. 1. Bildung der Keimblase (schematisch). Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Gegenbaur, Anatomie I S. 63, Fig. 3. — *en* Entoderm, *ek* Ektoderm, *me* Mesoderm. — Vgl. § 185.

Fig. 2. Muskelfibrillen, Durchschnitte und Segmente. Aus Verworn, Allgemeine Physiologie. — **I:** Isolierte Muskelfibrille, aus Verworn S. 253, Fig. 108: *z* Zwischenscheibe, *i* isotrope, *q* anisotrope Substanz. **II:** Muskelsegmente von der Wespe mit den Röhrchen der anisotropen Substanz, aus Verworn S. 255, Fig. 110: *a* anisotrope Substanz von oben gesehen, *b* von der Seite; *c* drei Muskelsegmente. **III:** Einzelne Muskelsegmente, aus Verworn S. 254, Fig. 109: *a* im gestreckten, *b* im kontrahierten Zustande; *q* anisotrope, *i i* isotrope Substanz. — Vgl. § 195 f.

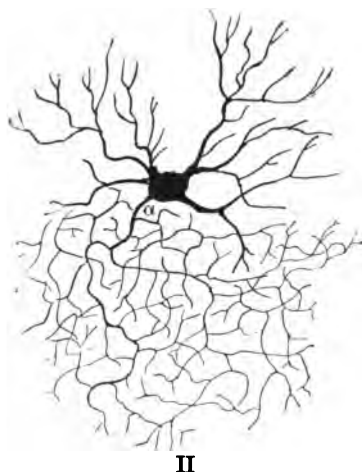
Fig. 3. Einkernige, quergestreifte Muskelzelle aus dem Herzen des Menschen. Zeichnung des Verfassers, nach Verworn, Allgemeine Physiologie S. 252, Fig. 107. — Vgl. § 196.

Fig. 4. Stück eines Querschnittes des Nervus medianus des Menschen. 220 mal vergrößert. Aus Stöhr, Histologie [9] S. 172, Fig. 128. — *a* Achsenzylinder, *m* Markscheide, *e* Endoneurium, *p* Perineurium, *b* Blutgefäß, Blutzellen enthaltend; *f* ist in der Originalfigur als „Fibrillenscheide“ bezeichnet, aber nach § 214 Rubr. *α* besser als „Fasernscheide“ zu bezeichnen. — Vgl. § 214.

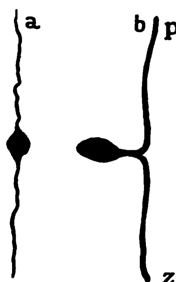
Digitized by Google



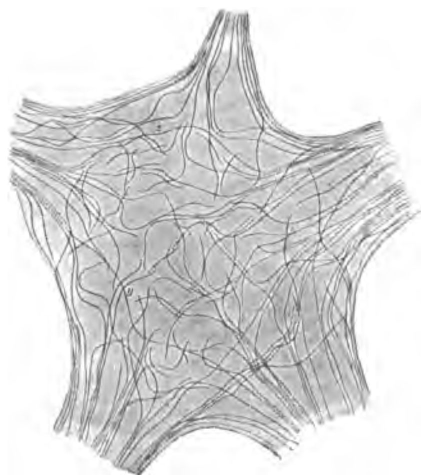
I



II



III



IV

Fig. 5.

Digitized by Google

Fig. 5. Bau der Nervenzellen. **I.** Schematische Darstellung eines Neuronen des Deitersschen Typus. Zeichnung von Dr. Etzold, nach Stöhr, Histologie [9] S. 85, Fig. 54. — *a a* Strecken, auf denen der Achsenzylinder ganz unbekleidet oder nackt ist, *b* Strecke, auf der er nur mit Neurilemma, *c* Strecke, auf der er nur mit Markscheide, *d* Strecke, auf der er mit beiden Hüllen bekleidet ist. — **II.** Neuron des Golgischen Typus. Aus Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 182, Fig. 61. — Der Achsenzylinder *a* löst sich gleich von seinem Ursprunge aus dem Zellkörper an in eine Menge feinster Ästchen auf, ähnelt somit den Dendriten, von denen er oft nur theoretisch zu unterscheiden ist. — **III.** Schematische Darstellung bipolarer Nervenzellen: **a** aus der Großhirnrinde eines 11 cm langen menschlichen Embryo, **b** einer Spinalganglienzelle. Zeichnungen des Verfassers, nach Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 186, Fig. 63 und S. 179, Fig. 58. — Der periphere Fortsatz *p* der Spinalganglienzelle verläuft mit dem zentralen *z* von dem Zellkörper aus zunächst in einem Stamme, um sich sodann von ihm zu trennen, vgl. § 222. — **IV.** Fibrillen in Ganglienzellen. Aus Edinger, Vorlesungen S. 22, Fig. B. — Die Figur stellt den Zellkörper einer motorischen Zelle aus dem Lendenabschnitt des menschlichen Rückenmarkes dar. Vgl. § 225 Nr. 3. — Zu I bis IV vgl. § 218 ff.

Digitized by Google

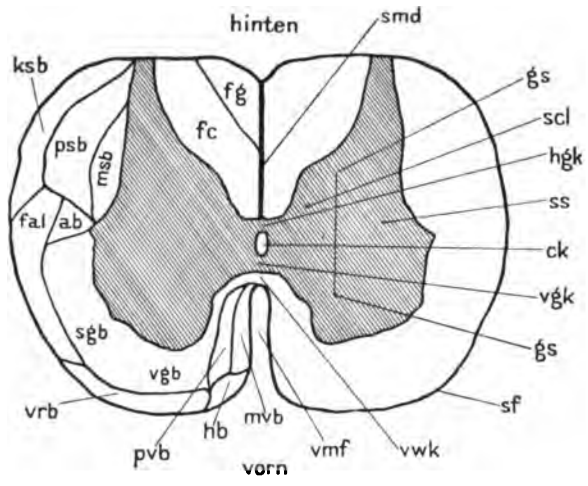


Fig. 6.

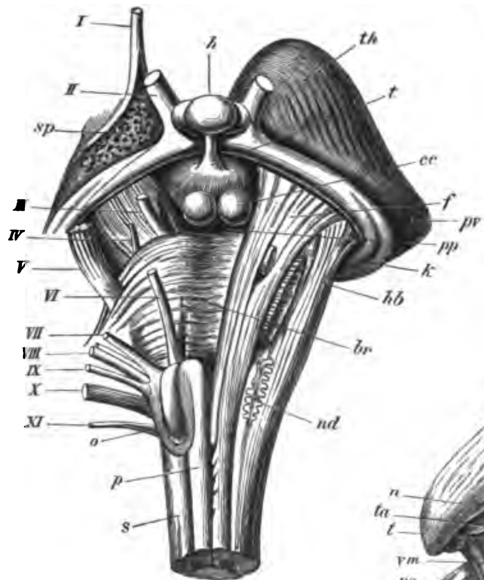


Fig. 7.

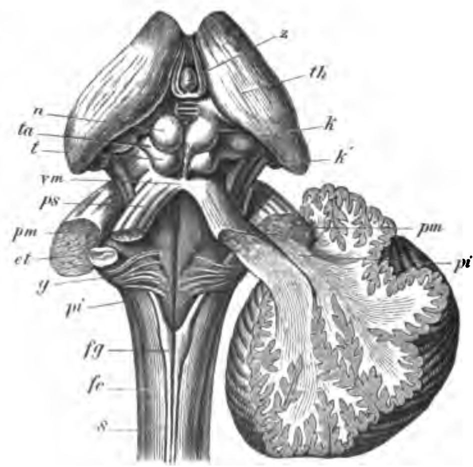


Fig. 8.

Digitized by Google

Fig. 6. Schematisches Querschnittsbild des menschlichen Rückenmarkes im unteren Teil der Halsanschwellung. Zeichnung des Verfassers, nach Bechterew, Leitungsbahnen [2], Tafel I, Fig. 1, linke Hälfte. — *ck* Zentralkanal, *gs* graue Substanz, *ss* Seitensäule, *hgk* hintere, *vgk* vordere graue Kommissur, *scl* Stilling-Clarkesche Säule, *vmf* vordere Mittelfurche, *vwk* vordere weiße Kommissur, *smd* Septum medianum dorsale, *fg* zarter Strang, *fc* Keilstrang, *sf* Seitenfurche, *psb* Pyramidenseitenstrangbahn, *ksb* Kleinhirnseitenstrangbahn, *msb* mediales Seitenstrangbündel, *fal* Fasciculus antero-lateralis, *sgb* Seitenstrangrest, *vgb* Vorderstrangrest, *ab* aberrierendes Bündel, *pvb* Pyramidenvorderstrangbahn, *vrb* vorderes Randbündel, *hb* Vierhügelvorderstrangbahn, *mvb* mediales aufsteigendes Vorderstrangbündel. — Vgl. § 236ff.

Fig. 7. Vordere Ansicht des Verlängerten Marks vom Menschen, mit der Brücke und den angrenzenden Teilen der Hirnbasis. Aus Wundt, Physiologische Psychologie [5] I S. 114, Fig. 47. — Rechts ist die Fortsetzung der Rückenmarksstränge durch die Brücke in den Hirnschenkel durch Zerfaserung dargestellt und die untere Fläche des Sehhügels bloßgelegt. *p* Pyramide; *o* Olive; *s* Seitenstrang; *nd* gezahnter Kern der Olive; *br* Brücke; *f* Fuß, *hb* Haube des Hirnschenkels (beide sind durch ein tiefes Querfaserbündel der Brücke, welches quer durchschnitten wurde, voneinander getrennt); *cc* weiße Hügel (corpora candicantia); *t* grauer Hügel mit dem Hirntrichter; *h* Hirnanhang; *th* Sehhügel; *pv* Polster des Sehhügels; *k* Kniehöker; *sp* vordere, *pp* hintere durchbrochene Substanz; *I—XI* erster bis elfter Hirnnerv (vgl. die Anm. zu § 359).

Fig. 8. Hintere Ansicht des Verlängerten Marks vom Menschen mit den Vier- und Sehhügeln und den Kleinhirnschenkeln. Aus Wundt, Physiologische Psychologie [5] I S. 115, Fig. 48. — Auf der rechten Seite ist die Ausstrahlung der Kleinhirnschenkel im Kleinhirn dargestellt. *fg* zarter Strang; *fc* Keilstrang; *s* Seitenstrang. [Indem diese Stränge divergieren, lassen sie die Rautengrube hervortreten, auf deren Boden die runden Erhabenheiten *et*, in der Mitte durch eine Längsfurche getrennt, sichtbar sind.] *g* Gürtelfasern; *pi* untere, *pm* mittlere, *ps* obere Kleinhirnstiele (die ersten auch strickförmige Körper, die zweiten Brückenarme, die dritten Bindearme genannt); *t* hinteres, *n* vorderes Vierhügelpaar (testes und nates); *ta* hintere Vierhügelarme; *th* Sehhügel; *k* innerer, *k'* äußerer Kniehöcker; *z* Zirbel; *vm* vorderes Marksegel.

Digitized by Google

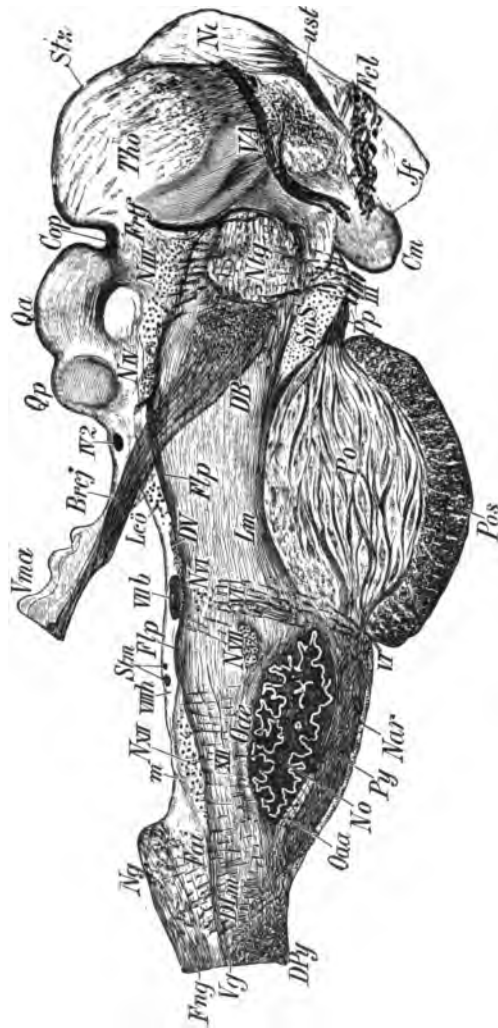


Fig. 9.

Digitized by Google

Fig. 9. Halbschematischer kombinierter Sagittalschnitt durch den Hirnstamm. Aus Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 390, Fig. 177. — Die Figur ist aus mehreren Schnitten kombiniert, welche alle parallel der Medianebene, aber in etwas verschiedener Entfernung von ihr (etwa 2—4 mm) ausgeführt wurden. — *III* Nervus oculomotorius, *IV 2* Kreuzung des Nervus trochlearis, *VI* Nervus abducens, *VIIb* aufsteigender Facialisschenkel, *VIIIh* dreieckiger Acusticuskern, *XII* Nervus hypoglossus, *Brcj* Bindearm, *Cm* Corpus mamillare, *Cop* Commissura posterior, *DB* Bindearmkreuzung, *DLm* Schleifenkreuzung, *DPy* Pyramidenkreuzung, *DV* gekreuzte Bündel des Nervus trigeminus, *Fai* innere Bogenfasern, *Fcl* Säule des Gewölbes (Columna fornicis), *Fng* zarter Strang, *Flp* hinteres Längsbündel (Fasciculus longitudinalis posterior), *Frtf* Fasciculus retroflexus, *If* Infundibulum, *Lcö* Locus coeruleus, *Lm* Schleife, *m* dorsales Längsbündel oberhalb des Hypoglossuskernes, *Na* vorderer Kern des Thalamus opticus, *Nar* Nucleus arcuatus, *Ng* zarter Kern, *No* Olivenkern, *Ntg* Nucleus tegmenti, *N III* Oculomotoriuskern, *N IV* Trochleariskern, *N VI* Abducenskern, *N VII* Facialiskern, *N XII* Hypoglossuskern, *Oaa* ventrale Nebenolive, *Oae* dorsale Nebenolive, *Po* Brücke (Pons), *Pos* oberflächliche Brückenfasern, *Pp* Hirnschenkelfuß (Pes pedunculi), *Py* Pyramide, *Qa* vorderer Vierhügel, *Qp* hinterer Vierhügel, *SnS* schwarze Substanz (Substantia nigra Soemmeringi), *Stm* Striae medullares acustici, *Stz* Stratum zonale thalami, *Tho* Thalamus opticus, *ust* unterer Thalamusstiel, *VA* Vicq d'Azyrsches Bündel, *Vg* Vorderstrangbündel, *Vma* vorderes Marksegel. — Um die Zeichnung nicht mit Buchstaben zu überladen, ist manches, was die Schnittkombination zeigt, nicht ausdrücklich bezeichnet; es sei beispielsweise auf die im Querschnitt getroffene Facialiskreuzung (unter *VIIb*) oder auf das ebenfalls leicht angedeutete Corpus trapezoides hingewiesen (wo die Abducensbündel die Schleife durchbrechen).

Digitized by Google

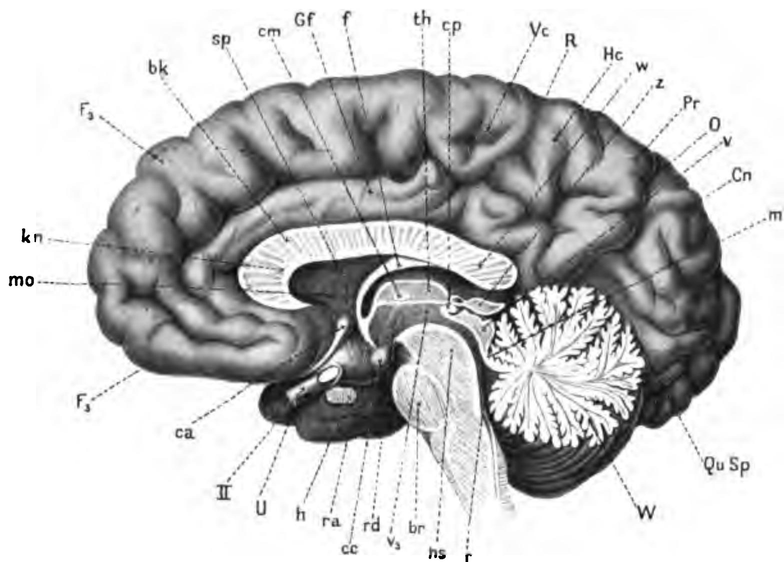


Fig. 10.

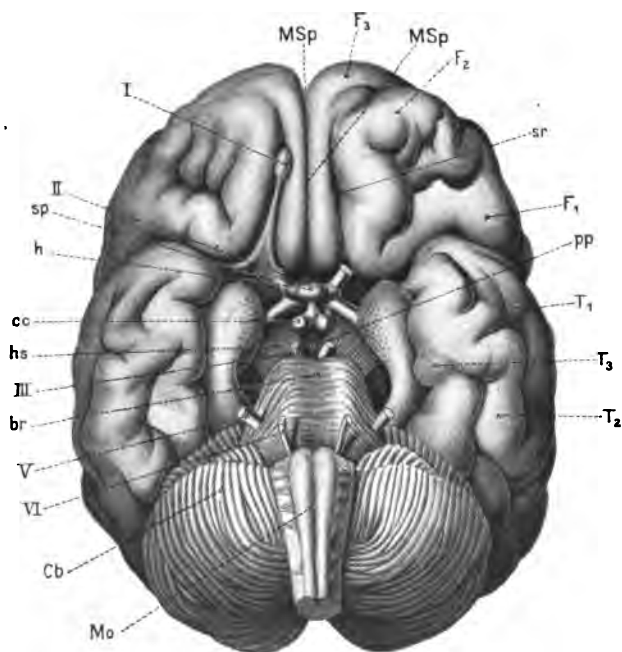


Fig. 11.

Digitized by Google

Fig. 10. Medianschnitt des menschlichen Gehirns. Zeichnung von Dr. Etzold, nach Wundt, Physiologische Psychologie [5] I S. 122, Fig. 53. — *r* Rautengrube; *br* Brücke; *cc* corpus candicans (weißer Hügel); *rd* absteigende Wurzel, aus dem Schenkel des Gewölbes; *ra* aufsteigende Wurzel (spätere „Säule") des Gewölbes; *h* Hypophysis; *II* Sehnerv; *ca* vordere Kommissur; *hs* Hirnschenkel; v_3 dritter Ventrikel; *mo* Monrosche Öffnung; *bk* Balken, *kn* Balkenknie, *w* Balkenwulst; *sp* Septum pellucidum; *f* Gewölbe (fornix); *cm* mittlere Kommissur; *th* Sehhügel (Thalamus); *cp* hintere Kommissur; *z* Zirbel; *v* Vierhügel; *m* oberes Marksegel; *W* Wurm des Kleinhirns mit dem Lebensbaum; *QuSp* Querspalte; F_3 obere Stirnwindung; *Gf* Bogenwindung (Gyrus fornicatus); *R* Rolandosche Furche; *Vc* vordere Zentralwindung; *Hc* hintere Zentralwindung; *U* Hakenwindung (Gyrus uncinatus); *Pr* Vorzwickel (Präcuneus); *O* senkrechte Okzipitalfurche; *Cn* Zwickel (Cuneus).

Fig. 11. Basis des menschlichen Gehirns. Zeichnung von Dr. Etzold, nach Wundt, Physiologische Psychologie [5] I S. 120, Fig. 52. — *Mo* Verlängertes Mark; *Cb* untere Fläche des Kleinhirns; *br* Brücke; *hs* Hirnschenkel; *cc* weiße Hügel (corpora candicantia); *h* Hirnanhang (Hypophysis); *sp* vordere durchbrochene Substanz (Riechfeld); *pp* hintere durchbrochene Substanz (zwischen den auseinanderweichenden Hirnschenkeln); *I* Riechkolben mit dem Riechstrang (auf der rechten Seite ist er entfernt); *II* Sehnerv; *III* Nervus oculomotorius; *V* Nervus trigeminus; *VI* Nervus abducens; F_3, F_2, F_1 obere, mittlere, untere Stirnwindung; *sr* Riechfurche; T_1, T_2, T_3 obere, mittlere, untere Schläfenwindung; *MSp* Mantelspalte.

Digitized by Google

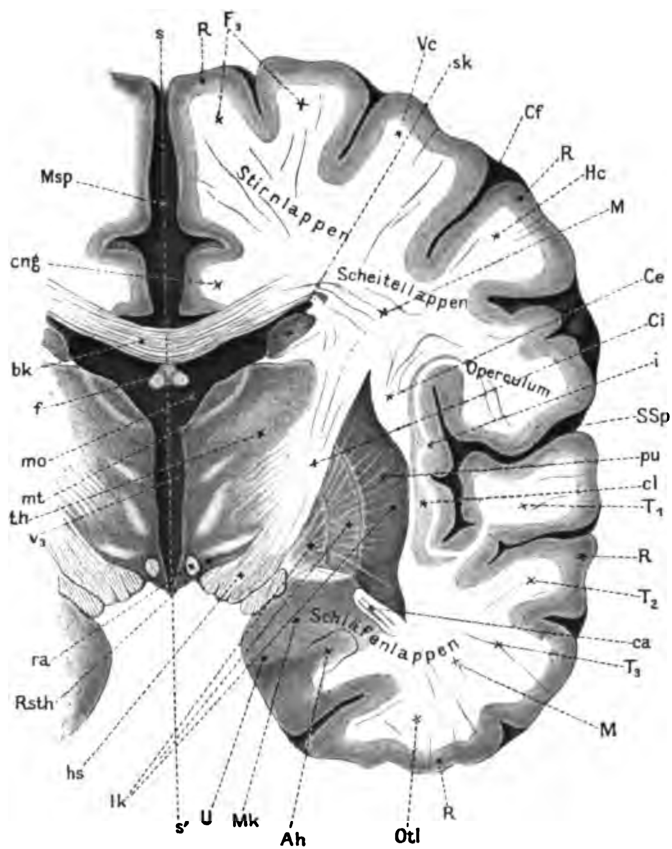


Fig. 12.

Digitized by Google

Fig. 12. Frontalschnitt durch die linke menschliche Großhirnhemisphäre (hinterer Teil). Zeichnung von Dr. Etzold, mit Benutzung von Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 91, Fig. 15. — Der durch die Mantelspalte und den dritten Ventrikel geführte Strich *ss'* trennt die linke von der rechten Hälfte, von der ein Teil links in der Zeichnung sichtbar ist. — *Msp* Mantelspalte; v_3 dritter Ventrikel; *mo* Monrosche Öffnung; *mt* Cella media; *RRRR* Rinde; *MM* Markmasse; *bk* Balken; *f* Gewölbe (fornix); *ra* Fornixsäule; *cng* Cingulum; F_3 obere Stirnwindung; *Vc* vordere Zentralwindung; *Hc* hintere Zentralwindung; T_1, T_2, T_3 obere, mittlere, untere Schläfenwindung; *Ah* Ammonshorn; *U* Uncus; *Otl* Spindelwindung; *Cf* Zentralfurche; *SSp* Sylvische Spalte; *th* Thalamus; *Rsth* Regio subthalamica; *sk* Schweifkern, *lk* Linsenkern des Streifenhügels; *pu* Putamen (Schale) des Linsenkerns; *cl* Vormauer (Claustrum); *i* Insel; *Mk* Mandelkern; *hs* Hirnschenkel; *ca* vordere Kommissur; *Ci* innere, *Ce* äußere Kapsel (Capsula interna bezw. externa).

Digitized by Google

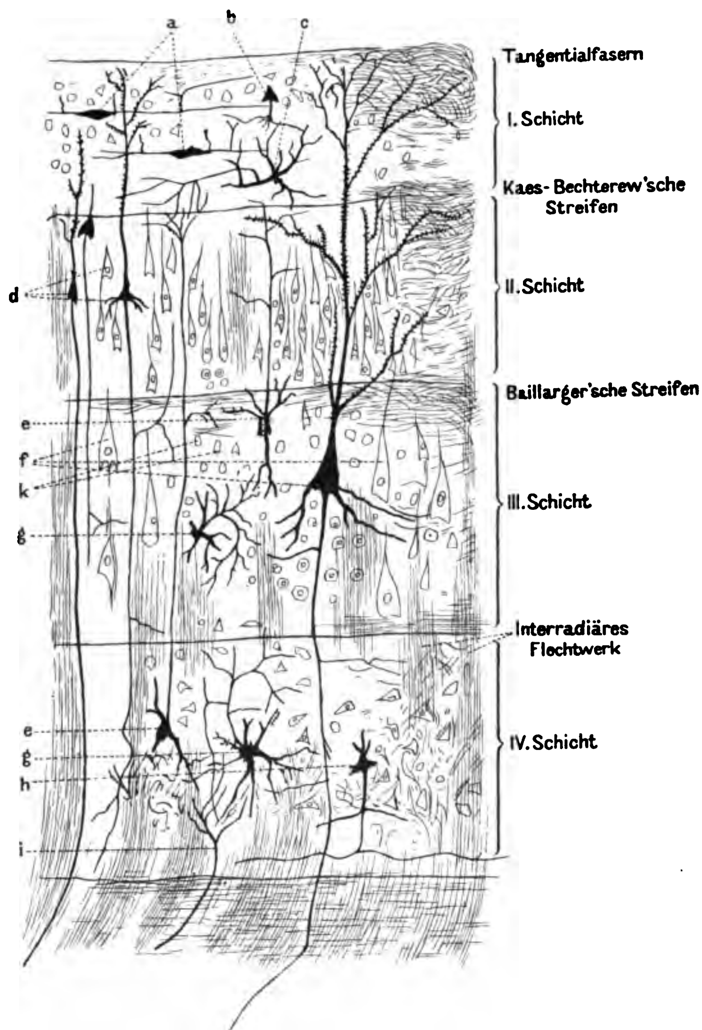


Fig. 13.

Digitized by Google

Fig. 13. Schematischer Querschnitt durch die Großhirnrinde (vordere Zentralwindung) des Menschen, zum Teil nach Ramon y Cajal. Zeichnung von Dr. Etzold, nach v. Monakow, Gehirnpathologie S. 117, Fig. 56. — I. Schicht: *a* fusiforme Zelle von Ramon y Cajal; *b* dreieckige Zelle von Ramon y Cajal; *c* polygonale Zelle. II. Schicht: *d* kleine Pyramidenzellen. III. Schicht: *e* Marinottische Zelle; *f* Riesenpyramidenzellen; *g* Golgische Zelle; *k* Körner. IV. Schicht: *e* Marinottische Zelle; *g* polygonale (Golgische) Zelle; *h* polymorphe Zelle mit absteigend sich gabelndem Achsenzylinder; *i* einstrahlende Faser. — Vgl. die Anm. zu § 266.

Digitized by Google

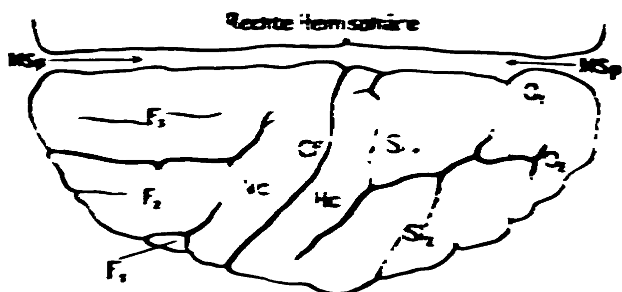


Fig. 14.

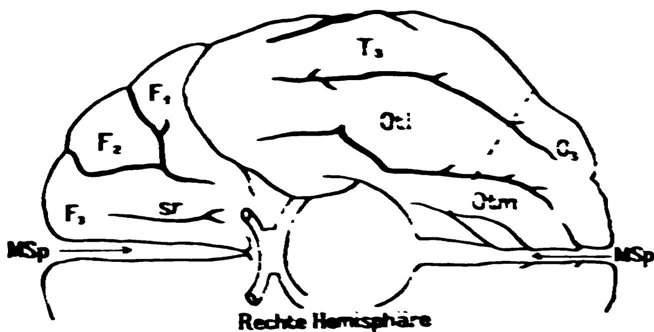


Fig. 15.

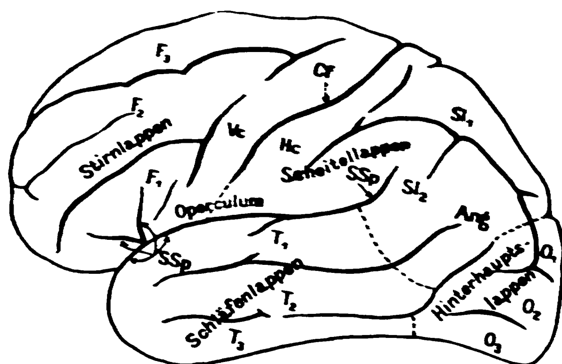


Fig. 16.

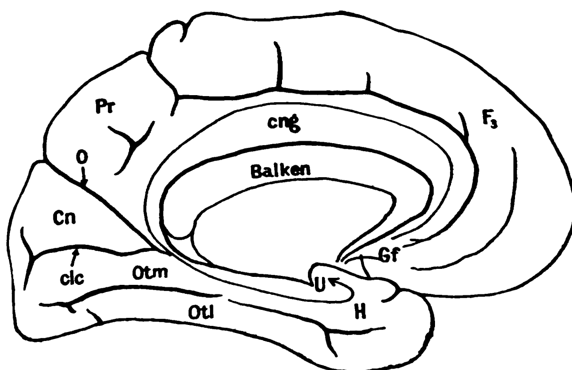


Fig. 17.

Digitized by Google

Fig. 14. Linke Großhirnhemisphäre des Menschen, von oben gesehen. Zeichnung des Verfassers, nach Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 113, Fig. 25. — *MSp* Mantelspalte; F_1, F_2, F_3 untere, mittlere, obere Stirnwindung; *Vc* vordere Zentralwindung; *Hc* hintere Zentralwindung; *Cf* Zentralfurche; Sl_1, Sl_2 oberes, bezw. unteres Scheitelläppchen; O_1, O_2 obere, bezw. mittlere Hinterhauptswindung.

Fig. 15. Linke Großhirnhemisphäre des Menschen, von unten gesehen. Zeichnung des Verfassers, nach Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 117, Fig. 27. — *MSp* Mantelspalte: F_1, F_2, F_3 untere, mittlere, obere Stirnwindung; *sr* Riechfurche; T_3 untere Schläfenwindung; O_3 untere Hinterhauptswindung; *Otl* Spindelwindung (Gyrus occipito-temporalis lateralis); *Otm* Zungenwindung (Gyrus occipito-temporalis medialis).

Fig. 16. Linke Großhirnhemisphäre des Menschen, von der Außenseite gesehen. Zeichnung des Verfassers, nach Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 110, Fig. 23. — *SSp* Sylvische Spalte; F_1, F_2, F_3 untere, mittlere, obere Stirnwindung; *Vc*, *Hc* vordere, bezw. hintere Zentralwindung; *Cf* Zentralfurche; T_1, T_2, T_3 obere, mittlere, untere Schläfenwindung; Sl_1, Sl_2 oberes, bezw. unteres Scheitelläppchen; *Ang* Gyrus angularis; O_1, O_2, O_3 obere, mittlere, untere Hinterhauptswindung.

Fig. 17. Linke Großhirnhemisphäre des Menschen, von der medialen (Innen-) Seite gesehen. Zeichnung des Verfassers, nach Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 115, Fig. 26. — F_3 obere Stirnwindung; *Gf* Randwindung (Gyrus fornicatus), mit ihren Teilen *cng* (Cingulum), *H* Hippocampuswindung, *U* (Uncus); [das Ammonshorn ist in Fig. 12 mit dargestellt]; *Otl* Spindelwindung; *Otm* Zungenwindung; *clc* Fissura calcarina; *Cn* Zwickel (Cuneus); *O* senkrechte Hinterhauptsfurche; *Pr* Vorzwickel (Präcuneus).

Digitized by Google

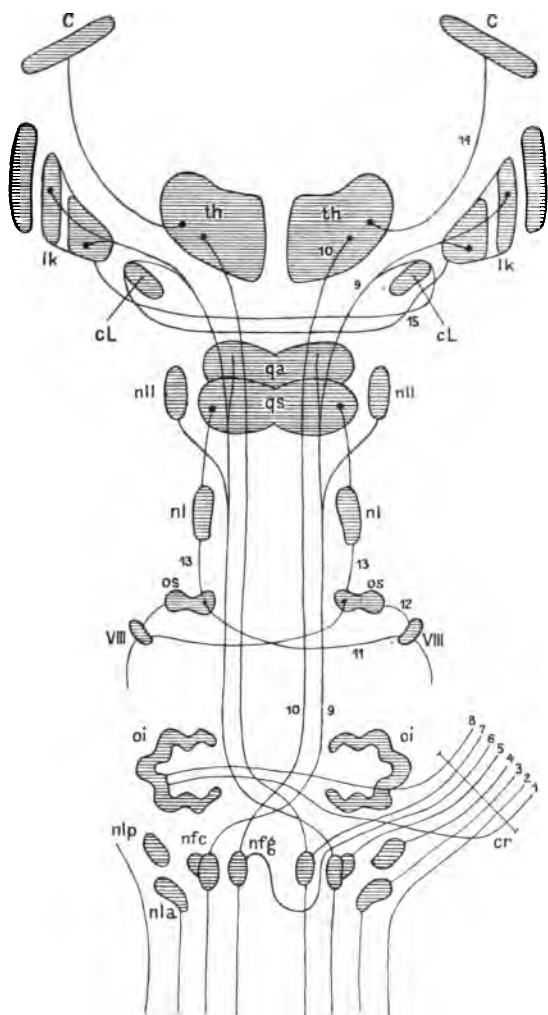


Fig. 18.

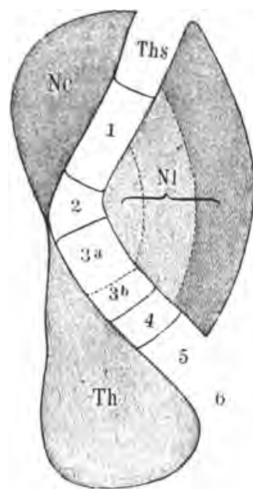


Fig. 19.

Digitized by Google

Fig. 18. Die Bahnen der Hinterstrangkerne zur Schleife und zum hinteren Kleinhirnschenkel (schematisch). Zeichnung des Verfassers, nach Bechterew, Leitungsbahnen [2] S. 252, Fig. 219. — *C* Großhirnrinde; *lk* Linsenkern; *th* Sehhügel; *cL* corpus Luysii sive subthalamicum; *qa*, *qs* vorderer, bezw. hinterer Vierhügel; *nll* Corpus parabigeminum; *nl* Kern der lateralen Schleife; *os* obere Olive; VIII vorderer Acusticuskern; *oi* untere Olive; *nla*, *nlp* vorderer, bezw. hinterer Seitenstrangkern; *nfc* Keilstrangkern; *nfg* Kern des zarten Stranges; *cr* Corpus restiforme (strickförmiger Körper); *1* und *8* Fasern aus den unteren Oliven zum Kleinhirn; *2* Kleinhirnseitenstrangbahn; *3* Faser aus dem vordern Seitenstrangkern zum Kleinhirn; *4* Faser aus dem hintern Seitenstrangkern zum Kleinhirn; *5* Faser aus dem Keilstrangkern zum Kleinhirn; *6* und *7* Fasern aus den beiderseitigen Kernen der zarten Stränge zum Kleinhirn; *9* äußere Abteilung der Hauptschleife, aus dem kontralateralen Keilstrangkern sich entwickelnd; *10* innere Abteilung der Hauptschleife aus dem kontralateralen zarten Kern zum Sehhügel; *11*, *12*, *13* Verbindungen des vordern Acusticuskernes; *14* Rindenschleife; *15* Schleifenfasern der Meynertschen Kommissur. — Vgl. die Anm. zu § 283.

Fig. 19. Schema der inneren Kapsel. Aus Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 396, Fig. 179. — *Nc* Schweifkern, *Nl* Linsenkern des Streifenhügels; *Th* Sehhügel; *Ths* vorderer Thalamusstiel; *1* frontale Brückenbahn; *2* mediale akzessorische Schleife; *3a* und *b* Pyramidenbahn; *4*, *5*, *6* zerstreute akzessorische Schleifenbündel, Fasern Rubr. *α* des § 303 sub *b*, Teil der Haubenstrahlung, temporo-occipitale Großhirnrinden-Brückenbahn, hinterer Thalamusstiel, Fasern durch die vordern Vierhügelarme und von den hintern Vierhügeln, Fasern vom äußern (und innern?) Kniehöcker. Vgl. § 318.

Digitized by Google

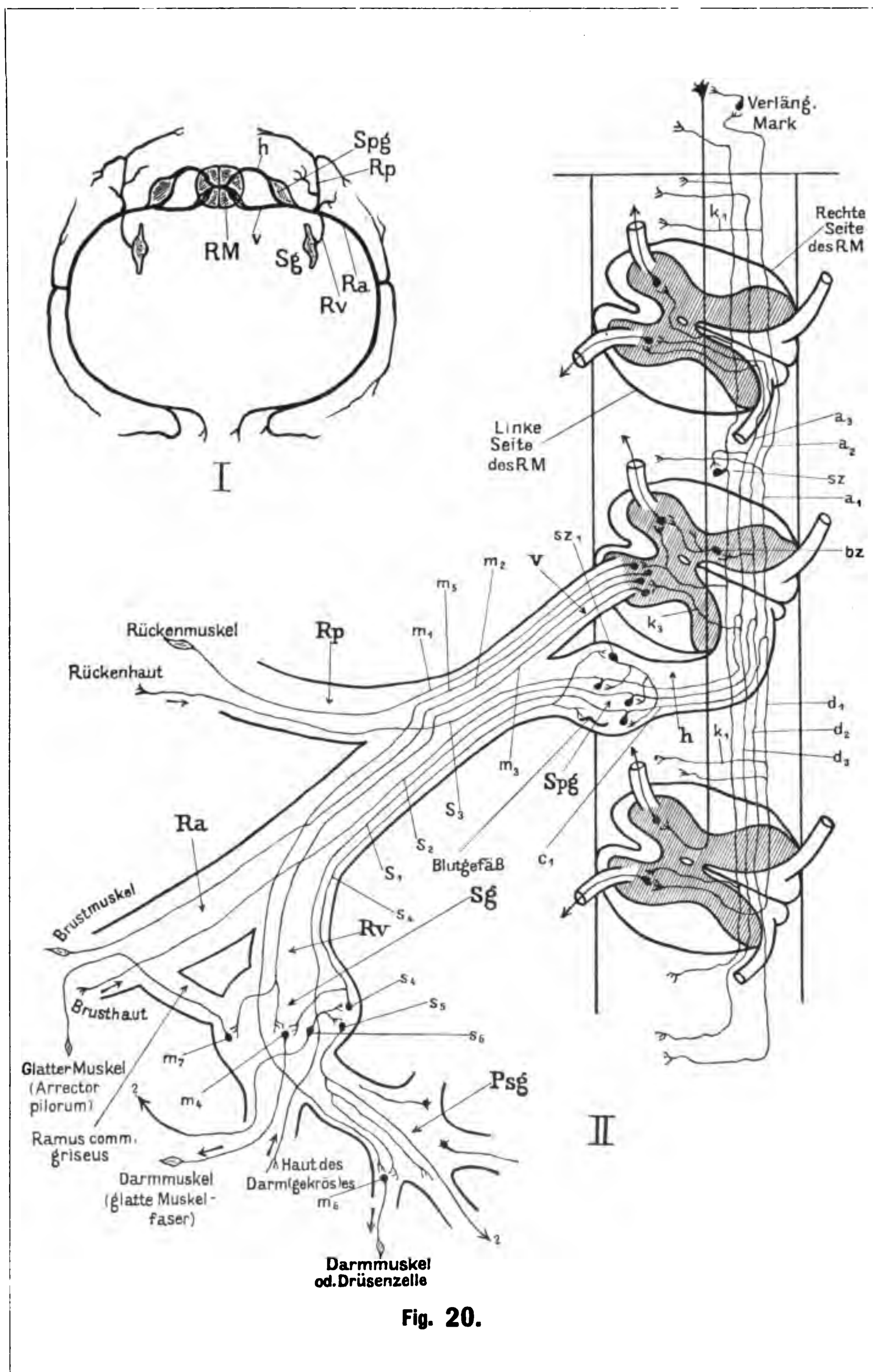


Fig. 20.

Digitized by Google

Fig. 20. Schematische Darstellungen des Verhaltens des Rückenmarkes zum Sympathikus. Zeichnungen des Verfassers, mit Benutzung von Landois, Physiologie S. 815, Fig. 249, S. 822, Fig. 251, Bunge, Physiologie I S. 287, Fig. 64 (nach Koellicker). — **I.** Schema des Verhaltens eines Thorakalnerven zum Sympathikus. — *RM* Rückenmark; *v*, *h* vordere, bezw. hintere Wurzel des Rückenmarksnerven; *Spg* Spinalganglion; *Ra*, *Rp* vorderer, bezw. hinterer Ast des R.-M.-Nerven; *Sg* Grenzstrangganglion; *Rv* Ramus visceralis. — **II.** Spezialisierung des Schemas I, mit Einbeziehung der intraspinalen Bahnen. — *RM* Rückenmark; *v*, *h* vordere, bezw. hintere Wurzel des R.-M.-Nerven; *Spg* Spinalganglion; *Ra*, *Rp* vorderer, bezw. hinterer Ast des R.-M.-Nerven; *Sg* Grenzstrangganglion; *Rv* Ramus visceralis; *Psg* peripherisches sympathisches Ganglion; m_3, m_5, s_1 Fasern des Ram. visc. aus der vordern bezw. hintern Wurzel des R.-M.-Nerven; m_6, m_4, m_7 zentrifugale sympathische Neuronen; s_5, s_6, s_4 zentripetale sympathische Neuronen; sz_1 Schaltzelle im Spinalganglion; s_1, s_2, s_3 zentripetale R.-M.-Nervenfasern (Peripheriefasern), a_1, a_2, a_3, d_1, d_2, d_3 die zugehörigen Zentralfasern, und zwar a_1 usw., bezw. d_1 usw. die aufsteigenden bezw. absteigenden Äste dieser Zentralfasern, mit Kollateralen k_1, k_3 und dem noch ungeteilten, von dem Zellkörper abgehenden Zentralfaserstamm c_1 als Beispiel auch für die andern Zellen; m_1, m_2 zentrifugale R.-M.-Nervenfasern; *sz* Schaltzelle des Rückenmarks; *bz* Bienenzelle. — Zum Endverlauf von s_1 bemerke man, daß im Mesenterium (Gekröse) die Pacinischen Körperchen (Rubr. *C α* der Anm. zu § 341) genau dasselbe Verhalten zeigen wie an der Hand- und Fußfläche (Koellicker, Gewebelehre II S. 858). — Vgl. § 329ff., 342ff.

Digitized by Google

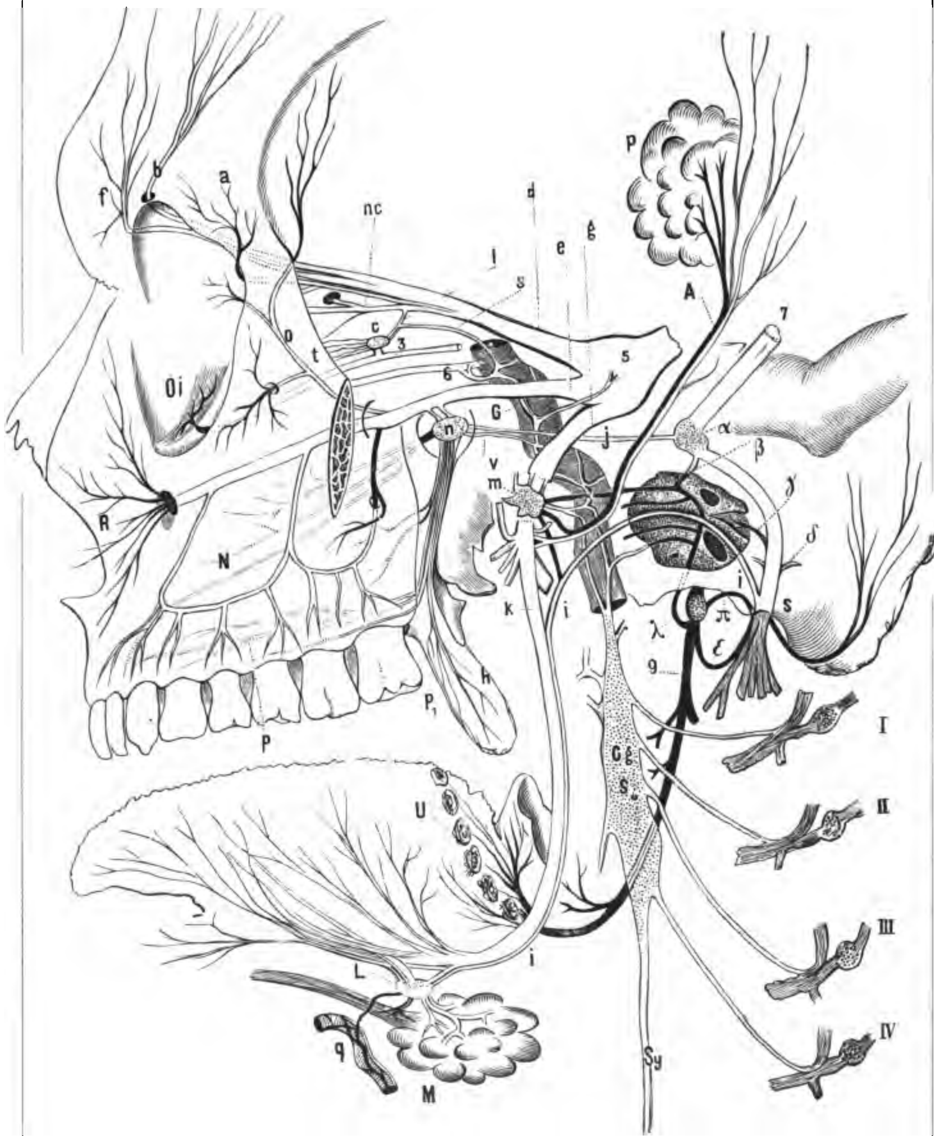


Fig. 21.

Digitized by Google

Fig. 21. Halbschematische Zusammenstellung des Augennerven, der Verbindungen des Trigeminus und seiner Ganglien, ferner des Facialis und Glossopharyngeus. Aus Landois, Physiologie S. 780, Fig 243. — *3* Ast zum Musculus obliquus oculi inferior (*Oi*) vom Oculomotorius mit der dicken, kurzen Wurzel zum Ganglion ciliare (*c*); — *t* Nervi ciliares; *l* lange Wurzel zum Ganglion aus dem Nasociliaris (*nc*); *s* sympathische Wurzel aus dem die Carotis interna (*G*) umspinnenden Geflecht des Sympathikus (*Sy*). — *6* Abducens. — *d* erster Ast des Trigeminus (*5*; Ganglion Gasseri) mit dem Nasociliaris (*nc*) und den Endzweigen des Lacrimalis (*a*), Supraorbitalis (*b*) und Frontalis (*f*). — *e* zweiter Ast des Trigeminus: *o* Ramus subcutaneus malae; *R* Infraorbitalis. — *n* Ganglion sphenopalatinum mit den Wurzeln *j* vom Facialis und *v* vom Sympathikus; *N* die Nasenzweige, pp_1 die Gaumenzweige des Ganglions (*h* für den Heber des Gaumensegels). — *g* dritter Ast des Trigeminus; *k* Lingualis. — *ii* Chorda tympani; *m* Ganglion oticum mit den Wurzeln vom Plexus tympanicus, dem Carotisgeflecht und vom 3. Ast, — und mit seinen Zweigen zum Auriculotemporalis (*A*) und zur Chorda tympani (*ii*). — *L* Ganglion submaxillare mit den Wurzeln vom Tympanico-lingualis und dem sympathischen Geflecht der Arteria maxillaris externa (*q*). — *7* Nervus facialis, *j* dessen Nervus petrosus superficialis major — *α* Gangl. geniculi, *β* Ast zum Plexus tympanicus, *γ* Ramus stapedius, *δ* Anastomosen zum Ramus auricularis vagi. — *s* Foramen stylomastoideum. — *9* Nervus glossopharyngeus, — *λ* dessen Ramus tympanicus, — *π* und *ε* Verbindungen zum Facialis, *U* Endigung der Geschmacksfasern des Glossopharyngeus in den Papillae circumvallatae. — *Sy* Sympathikusstamm (Grenzstrang) mit dem Ganglion cervicale supremum (obersten Halsganglion, *Ggs*). — *I*, *II*, *III*, *IV* die vier obersten Halsnerven. — *P* Parotis (Ohrspeicheldrüse), *M* Submaxillar-Speicheldrüse.

Digitized by Google

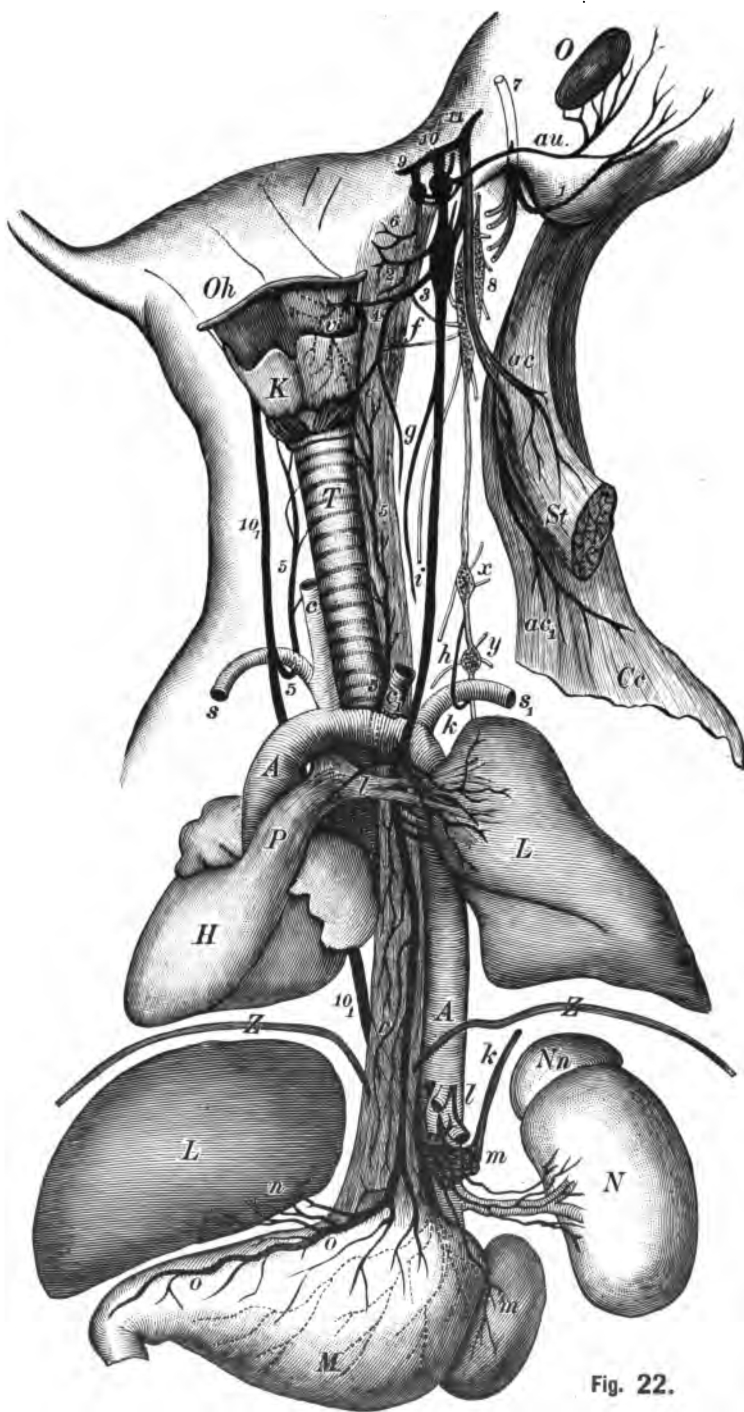


Fig. 22.

Digitized by Google

Fig. 22. Schema der Verbreitung des Nervus vagus und accessorius. Aus Landois, Physiologie S. 797, Fig. 246, Nr. I. — *10* Austritt des linken Vagusstammes aus der Schädelhöhle. — (10_1 rechter Vagus). — *9* Nervus glossopharyngeus. — *7* Nervus facialis. — *1* Nervus auricularis posterior profundus vom Facialis. — *2* Ramus pharyngeus vagi. — *6* Ramus pharyngeus glossopharyngei. — *3* Nervus laryngeus superior mit seinen Anastomosen (*f*) vom Sympathicus und seiner Teilung (*4*) in den Ramus internus (*v*) und externus (*e*). — *5* Laryngeus inferior sive recurrens. — *au* Ramus auricularis vagi. — Herznerven: *g* Rami cardiaci aus dem Vagusstamm und aus dem Laryngeus superior. — *i*, *h* die 3 Rami cardiaci aus dem oberen (*8*), mittleren (*x*) und unteren (*y*) Halsganglion des Sympathikus. — *k* Ansa Vieussenii. — *l* Ramus cardiacus aus dem Recurrens. — (oberes) *L* Lunge mit dem Plexus pulmonalis anterior und posterior. — *r* Plexus oesophageus. — *oo* Magenzweige des linken Vagus nebst den abgehenden Leberzweigen (*n*). — *m* Plexus coeliacus. — *k* der in denselben eintretende Nervus splanchnicus. — *11* Nervus accessorius Willisii, der seinen inneren Ast in den Plexus gangliiformis vagi sendet; sein äußerer Ast versorgt mit Zweigen (*ac*) den Musculus sterno-cleido-mastoideus (*St*) und (ac_1) den Musculus cucullaris (*Cc*). — *O* Äußerer Gehörgang. — *Oh* Os hyoideum. — *K* Schildknorpel. — *T* Luftröhre. — *H* Herz. — *P* Pulmonalarterie. — *AA* Aorta. — *c* Carotis dextra. — c_1 Carotis sinistra. — *s* Subclavia dextra. — s_1 Subclavia sinistra. — *ZZ* Zwerchfell. — *N* Niere. — *Nn* Nebenniere. — *M* Magen. — *m* Milz. — *LL* Lunge und Leber. Die Eingeweide sind kleiner gezeichnet.

Digitized by Google

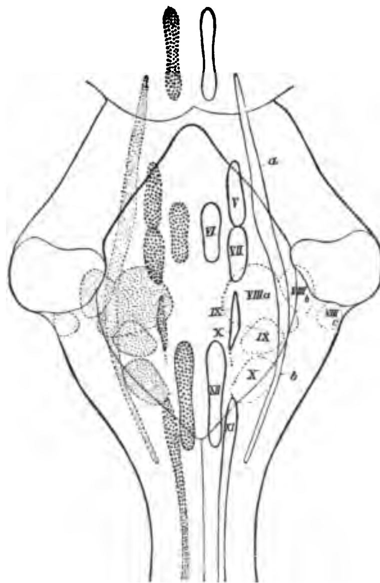


Fig. 23.

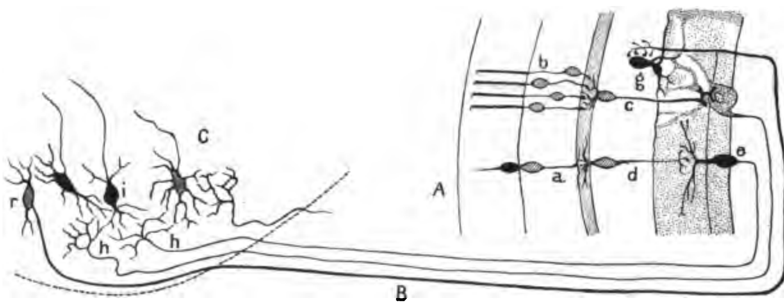


Fig. 24.

Digitized by Google

Fig. 23. Die Rautengrube mit den Ursprungs- und Endkernen der Hirnnerven (schematisch). Aus Gegenbaur, Anatomie II, S. 454, Fig. 642. — Die Ursprungskerne sind links dunkler punktiert, rechts in stärkeren Umrissen gegeben; die Endkerne sind rechts in Umrissen, links fein punktiert dargestellt. Ursprungskerne: *V* und das obere Drittel von *a b*: des Trigeminus; *VI* des Abducens, *VII* des Facialis, mediales *IX* und *X*: des Glossopharyngeus und Vagus, *XI* des Accessorius, *XII* des Hypoglossus. Endkerne: die beiden untern Drittel von *a b*: des Trigeminus; *VIII a*, *b*, *c* des Acusticus, laterales *IX* und *X*: des Glossopharyngeus und Vagus. — Der hier dargestellte Teil des Verlängerten Markes ist in Fig. 8 mit dargestellt: hier ist er durchsichtig gedacht. Die Kerne liegen nicht in gleicher Ebene, sondern zum Teil vom Zentralkanal, 4. Ventrikel, der Sylvischen Wasserleitung aus übereinander gegen die Rückseite des Verlängerten Markes zu, was in dem Flächenbild der Figur nicht zum Ausdruck gebracht werden konnte. Vgl. deshalb Fig. 9.

Fig. 24. Schema der Leitungen von den Stäbchen und Zapfen der Retina zu den Corpora geniculata (Kniehöckern). Zeichnung von Dr. Etzold, nach Bechterew, Leitungsbahnen ² S. 198, Fig. 173. — *A* Retina; *B* Nervus und Tractus opticus; *C* Corpus geniculatum externum (äußerer Kniehöcker); *a* Zapfen; *b* Stäbchen; *d* bipolare Zapfenzellen; *c* bipolare Stäbchenzellen; *e* zentripetale Zelle des Deitersschen Typus; *hh* Endbäumchen (-pinsel) solcher Zellen; *g* Spongioblast; *i* Zelle, deren Faser nach höheren Zentren weiterstrahlt; *r* zentrifugale Zelle, deren Faser nach der Retina leitet. — Zentripetale Bahnen schwach, zentrifugale stark ausgezogen.

Digitized by Google

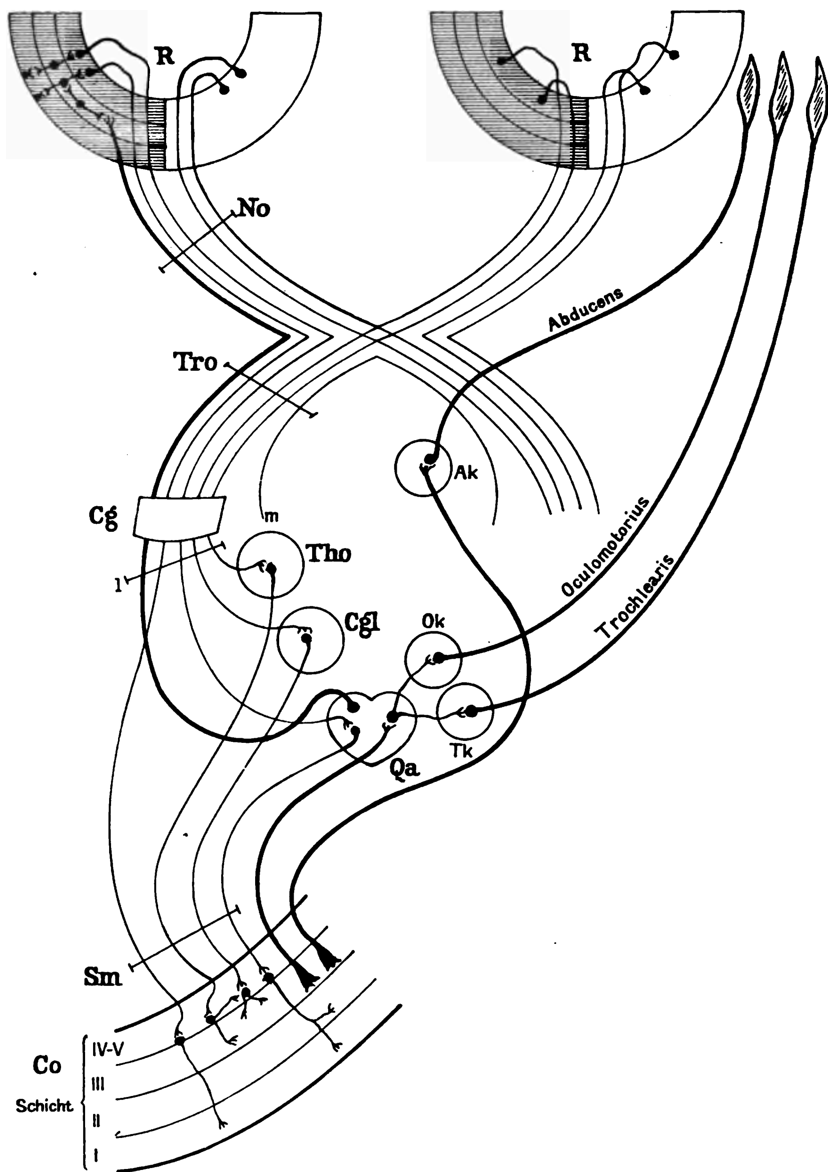


Fig. 25.

Digitized by Google

Fig. 25. Schema der zentripetalen und eines Teiles der zentrifugalen Augennervenleitungen. Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Obersteiner, Zentralorgane [4] S. 446, Fig. 192, Bunge, Physiologie I S. 175, Fig. 46 (nach Monakow, Gehirnpathologie) und I S. 134, Fig. 27 (ebenfalls nach Monakow, Gehirnpathologie). — *RR* Retina, dunkel, soweit sie von der linken, hell, soweit sie von der rechten Hemisphäre versorgt wird (durch zentrifugale, stark ausgezogene Bahnen) bezw. diese Hemisphären versorgt (durch zentripetale, schwach ausgezogene Bahnen). — *No* Nervus opticus; *Tro* Tractus opticus; *Cg* Guddensche Kommissur (vgl. § 309); *Tho* Thalamus opticus; *Cgl* Corpus geniculatum laterale (äußerer Kniehöcker); *Qa* vorderer Vierhügel; *Sm* sagittales Marklager (Sehstrahlung); *Co* Großhirnrinde; *Ak* Abducenskern; *Ok* Oculomotoriuskern; *Tk* Trochleariskern; *l* laterale (Seh-) Partie des Tractus opticus; *m* mediale (Gehörpartie) des Tractus. — Abducens, Oculomotorius und Trochlearis versorgen die äußern Augenbewegungsmuskeln (zentrifugal, vgl. § 619).

Digitized by Google

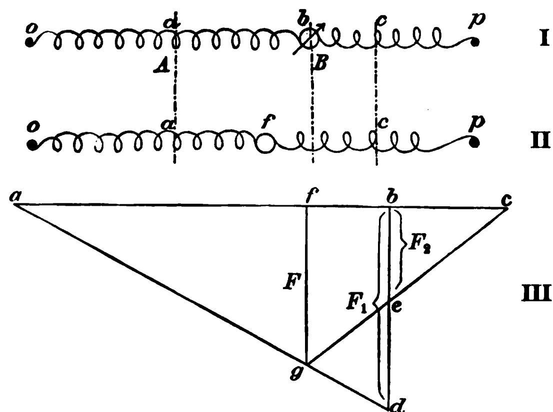


Fig. 26.

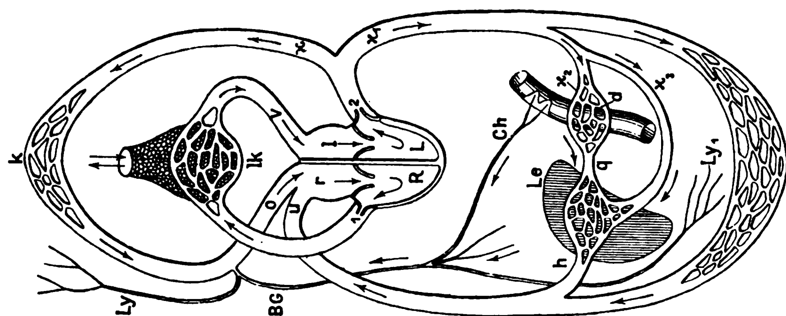


Fig. 27.

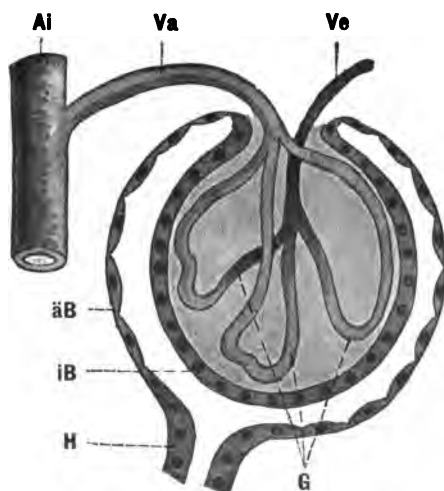


Fig. 28.

Digitized by Google

Fig. 26. Zur Demonstration des Vorganges der Energieverschiebung und Energieverwandlung. Aus Dressel, Physik [2] S. 248, Fig. 154. — Vgl. § 421 ff.

Fig. 27. Schema des Blutkreislaufes des Menschen und der höheren Wirbeltiere. Zeichnung von Dr. Etzold, nach Graber, Leitfaden der Zoologie, Bilderatlas Taf. II Fig. 14. — *k* Kapillaren eines Muskels; *o* obere Hohlvene; *r* rechte Vorkammer, *R* rechte Kammer des Herzens; *1* Lungenarterie; *lk* Lungenkapillarnetz; *v* Lungenvenen; *l* linke Vorkammer, *L* linke Kammer des Herzens; *2* Aorta; x, x_1, x_2 Aorten-Arterialbahnen; *n* Nierenkapillaren (im untern Kapillarnetz); *u* untere Hohlvene; x_3 Zuleitungsarterien zur Leber; *d* Darmkapillaren; *q* Pfortader; *h* Lebervenen; *Le* Leber. — Das Schema zeigt zugleich das Verhalten der Chylus- (*Ch*) und Lymphbahnen (Ly, Ly_1) zum Blutkreislauf; *BG* Milchbrustgang; *Ly* obere, Ly_1 untere Lymphgefäße, *Ch* Chylusgefäße. — Die Pfeile geben die Richtung der Saftbewegung und der Ein- und Ausatmungsluft an. — Vgl. § 480 ff.

Fig. 28. Schema eines Nierenkörperchens (Malpighischen Körperchens). Aus Stöhr, Histologie S. 273, Fig. 231. — *Ai* Arteria interlobularis, *Va* Vas afferens (Zuleitungsbahn), *Ve* Vas efferens (Ableitungsbahn), *äB* äußeres Blatt, *iB* inneres Blatt, *H* Hals der Glomeruluskapsel, *G* Glomerulus. — Vgl. die Anm. zu § 488.

Digitized by Google

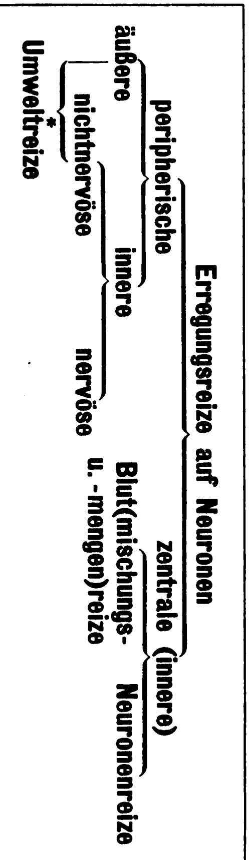


Fig. 29.

Reiz	Reizwirkung
Dissimilationssteigerung oder Dissimilationsherabsetzung oder Assimilationssteigerung oder Assimilationsherabsetzung	Erregung: positive Erregung (Erregung κατ' ἐξ.) oder negative Erregung (Hemmung) — oder Lähmung
Dissimilations- und Assimilations- steigerung	Erregung: Erregung κατ' ἐξ. oder Hemmung — oder Lähmung
Dissimilations- und Assimilations- herabsetzung	Lähmung
Assimilationssteigerung und Dissimilationsherabsetzung oder Assimilationsherabsetzung und Dissimilationssteigerung	Erregung: Erregung κατ' ἐξ. oder Hemmung — oder Lähmung

Fig. 30.

Fig. 29. Übersicht der Erregungsreize auf Neuronen. — Entworfen vom Verfasser. — Die mit * bezeichnete Verbindung ist eine Eventualverbindung, vgl. § 519.

Fig. 30. Allgemeine Übersicht des Verhältnisses zwischen Reiz und Reizwirkung (Erregung κατ' ἐξ., Hemmung und Lähmung). Entworfen vom Verfasser, mit Benutzung der Angaben bei Verworn, Allgemeine Physiologie S. 512 ff. — Assimilation und Dissimilation sind hier (vgl. § 535) natürlich nur ganz allgemeine Ausdrücke für Vorgangskomplexe A (Assimilation) $= a + a_1 + a_2 + a_3 + \ldots$, bezw. D (Dissimilation) $= d + d_1 + d_2 + d_3 + \ldots$, deren Glieder a, a_1, a_2, $a_3 \ldots$, bezw. d, d_1, d_2, $d_3 \ldots$ ihrem nähern energetischen Charakter nach, abgesehen davon, daß sie durchweg wahrscheinlich als chemische Teilvorgänge zu fassen sind, derzeit noch nicht bestimmt werden können. Darnach und nach Maßgabe von § 535 f. wolle man den Wert dieser tabellarischen Übersicht bemessen.

Digitized by Google

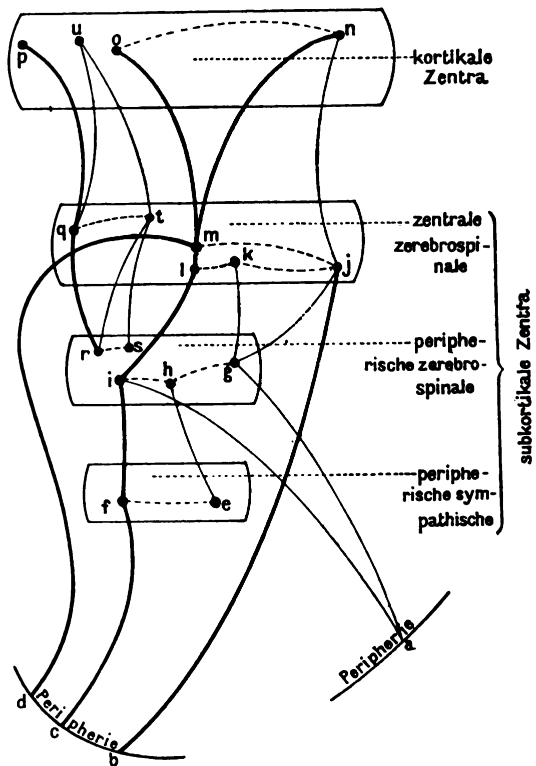


Fig. 31.

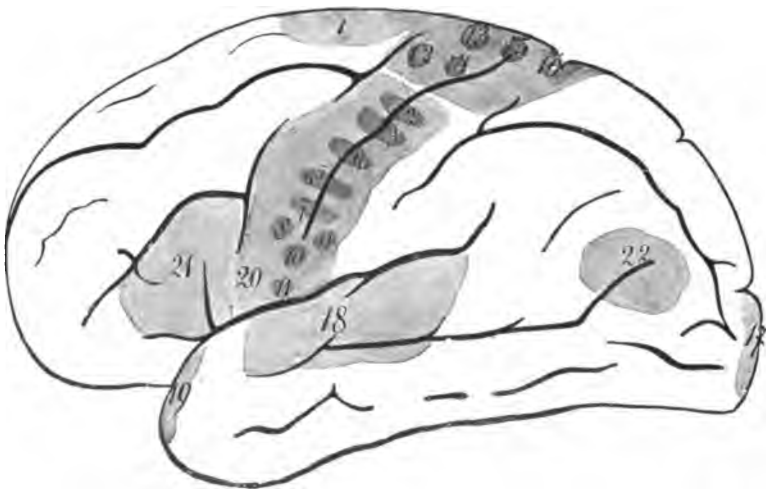


Fig. 32.

Digitized by Google

Fig. 31. Allgemeines Schema der nervösen Leitungsbahnen. Originalzeichnung des Verfassers. — Schwache Linien: zentripetale Bahnen; starke Linien: zentrifugale Bahnen; gestrichelte Linien: Niveaubahnen. — Von *a* ausgehende Reflexbahnen des Typus *a*: (ohne Sympathikusvermittelung:) *agjb* oder *agjmd* oder *agkjb* oder *agkjmd* oder *agjnm(d)* oder *agjnom(d)* oder *agkjn(o)m(d)*; — (mit Sympathikusvermittelung:) *a(gh) if(c)* oder *ag(j)klif(c)* oder *ag(k)jn(o)mlif(c)*. Von *e*, *g*, *h*, *i*, *j*, *k*, *l*, *m* können analoge Reflexbahnen ausgehen, eventuell unter Inanspruchnahme von Niveaubahnen. — Reflexbahnen des Typus *b*: — von *p* aus: *pq(t)u* oder *pqr(s)t(u)*; — von *q* aus: *qr(s)t(u)*; — von *o* aus: *omjn* oder *omlkjn*, usw., auch *n*, *m*, *l*, *i* können Ausgangspunkte solcher Reflexbahnen sein. — Vgl. § 553.

Fig. 32. Rindenzentren der linken Großhirnhemisphäre des Menschen. Aus Obersteiner, Zentralorgane[4] S. 132, Fig. 29. — Motorische Zentren: *12—16* für die untere Extremität (12 Hüftgelenk, 13 Knie, 14 Sprunggelenk, 15 große Zehe, 16 die andern Zehen); *2—7* für die obere Extremität (7 Daumen, 6 Zeigefinger, 5 die andern Finger, 4 Handgelenk, 3 Ellbogen, 2 Schulter); *1* für die Rumpfmuskeln (insbesondere auch die Atmungsmuskeln); *8—9* für die Gesichtsmuskeln, soweit sie die untern Facialisäste angehen; *11* für die Zungenmuskeln; *10* für die andern Mundmuskeln; *20* für die Kehlkopfmuskeln, namentlich insoweit es sich um die Stimmgebung handelt; *21* das sogenannte motorische Sprachzentrum; *22* wahrscheinlich für die koordinierten (synergischen) Augenbewegungen. — Sensorische Zentren: *17* Sehzentrum; *18* Hörzentrum (einschließlich des „akustischen Sprachzentrums“); *19* Schmeckzentrum (?). — Vgl. § 615 ff.

Digitized by Google

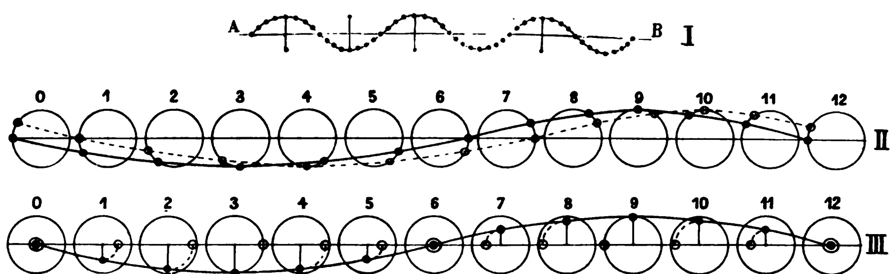


Fig. 34.

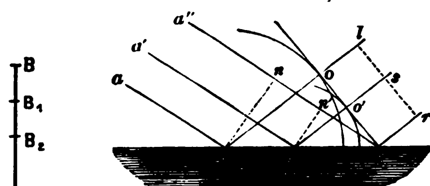


Fig. 35.

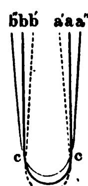


Fig. 37.

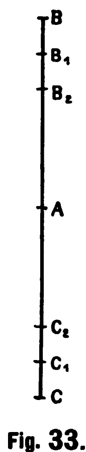


Fig. 33.

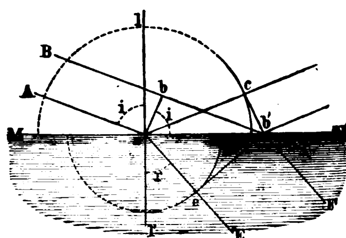


Fig. 36.

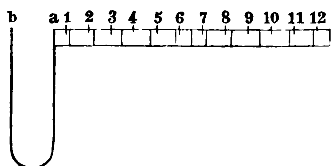


Fig. 38.

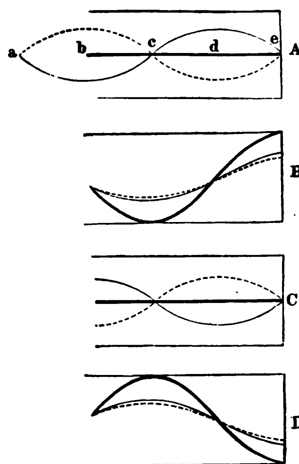


Fig. 39.

Digitized by Google

Fig. 33. Zur Veranschaulichung der geradlinigen Schwingungsbewegung. Originalzeichnung des Verfassers. — *A* Anfangslage, BC, B_1C_1, B_2C_2 Elongationslagen. — Vgl. Rubr. *Bα* der Anm. zu § 736.

Fig. 34. Zur Veranschaulichung der Wellenbewegung. **I.** Transversalwellenlinie und -strahl (*AB*). Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 17 S. 647. — **II.** und **III.** Entstehung fortschreitender Wellen. Zeichnungen des Verfassers, nach Lommel, Experimentalphysik [9] S. 395, Fig. 260. — Vgl. Rubr. *Gα* ff. der Anm. zu § 736.

Fig. 35. Zur Erklärung der Zurückwerfung. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 17 S. 648. — Vgl. Rubr. *R* f. der Anm. zu § 736.

Fig. 36. Zur Erklärung der Brechung. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 17 S. 648. — Vgl. Rubr. *Sα* der Anm. zu § 736.

Fig. 37. Schema der Schwingungen einer Stimmgabel. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 15 S. 359. — *cc* Schwingungsknoten. — Vgl. § 759.

Fig. 38. Schema der Entstehung und Ausbreitung von Schallwellen. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 15 S. 359. — Vgl. § 760 f.

Fig. 39. Schema der stehenden Wellen. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 15 S. 362. — Vgl. § 763 ff.

Digitized by Google

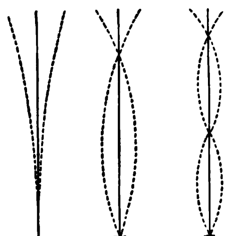


Fig. 40.

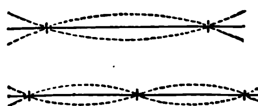


Fig. 41.

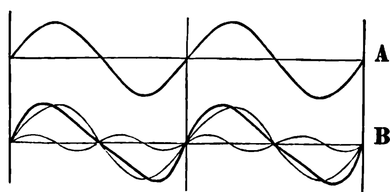


Fig. 42.

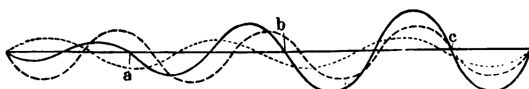


Fig. 44.

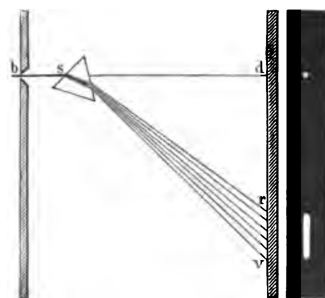


Fig. 45.

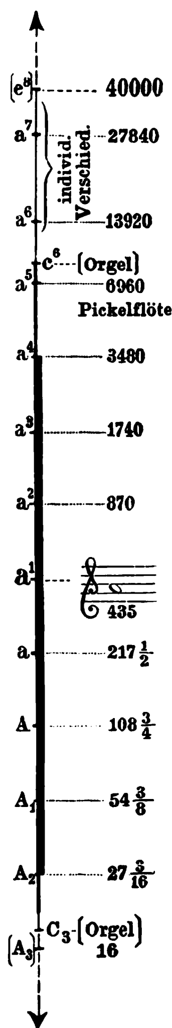


Fig. 43.

Digitized by Google

Fig. 40. Schwingungsformen eines am einen Ende festgeklemmten Stabes. Aus Meyers Konversationslexikon [6] Bd. 15 S. 365. — Vgl. § 768.

Fig. 41. Schwingungsformen eines an beiden Enden freien Stabes. Aus Meyers Konversationslexikon [6] Bd. 15 S. 365. — Vgl. § 768.

Fig. 42. Schwingungsformen zur Demonstration der Klangfarbe. Aus Meyers Konversationslexikon [6] Bd. 15 S. 367. — Vgl. § 774.

Fig. 43. Schematische Zusammenstellung der Schwingungszahlen von Tönen. Aus Höfler, Psychologie S. 101, Fig. 5. — Nach oben ist die Grenze eventuell bis 50000 zu erstrecken, nach unten bis 12, alles Doppelschwingungen in der Sekunde. — Vgl. § 781 ff.

Fig. 44. Zerlegung unregelmäßig periodischer in regelmäßig periodische Schwingungen. Aus Wundt, Physiologische Psychologie [5] II S. 64, Fig. 164. — Vgl. § 785.

Fig. 45. Entstehung des Spektrums. Aus Meyers Konversationslexikon [6] Bd. 6 S. 186. — Vgl. § 803 ff.

Digitized by Google

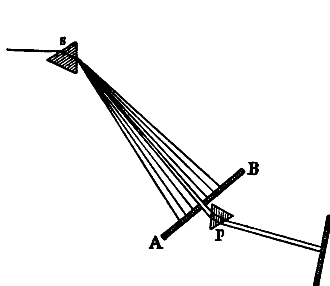


Fig. 46.

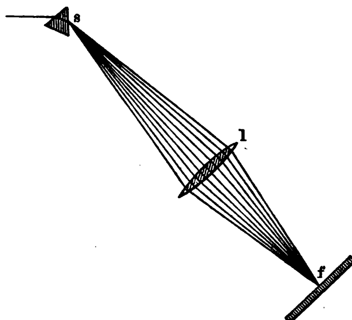


Fig. 47.

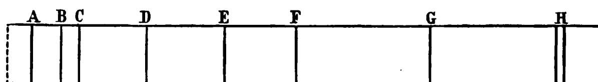


Fig. 48.


Fig. 49.

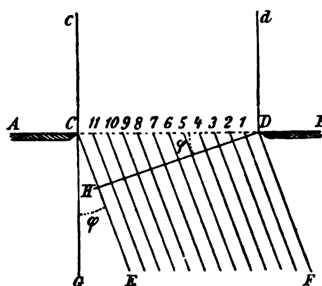


Fig. 50.

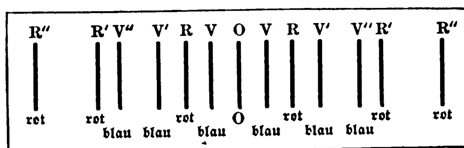


Fig. 51.

Digitized by Google

Fig. 46. Zur Demonstration der Unzerlegbarkeit der Farben des Spektrums. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 6 S. 187. — Vgl. § 805.

Fig. 47. Wiedervereinigung der Farben des Spektrums. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 6 S. 187. — Vgl. § 807 f.

Fig. 48. Sonnenspektrum mit Fraunhoferschen Linien. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 6 S. 187. — Vgl. § 812.

Fig. 49. Beugungsbild eines engen Spaltes. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 2 S. 926. — Vgl. § 814.

Fig. 50. Zur Erklärung der Beugung. Aus Lommel, Experimentalphysik [9] S. 524, Fig. 378. — Vgl. § 815 f.

Fig. 51. Entstehung der Gitterspektren. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 2 S. 927. — Vgl. § 818 ff.

Digitized by Google

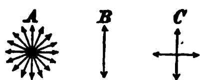


Fig. 52.

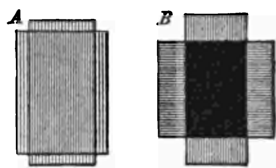


Fig. 53.

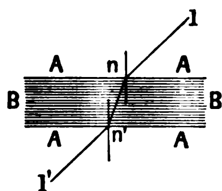


Fig. 54.

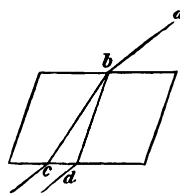


Fig. 55.

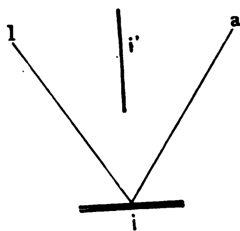


Fig. 56.

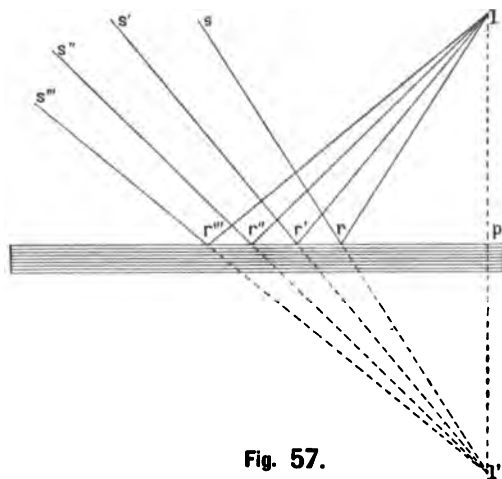


Fig. 57.

Digitized by Google

Fig. 52. Querschnitte von Lichtstrahlen. Aus Lommel, Experimentalphysik [9] S. 534, Fig. 384. — *A* Querschnitt eines „natürlichen", *B* eines linear polarisierten Strahles; *C* gibt die Komponenten des „natürlichen" Strahles an, vgl. Rubr. *B* der Anm. zu § 864.

Fig. 53. Turmalinplattenversuch. Aus Lommel, Experimentalphysik [9] S. 533, Fig. 383. — Vgl. Rubr. *C* f. der Anm. zu § 864.

Fig. 54. Brechung durch eine Platte mit parallelen Flächen. Zeichnung des Verfassers, nach Lommel, Experimentalphysik [9] S. 462, Fig. 320. — Vgl. § 866.

Fig. 55. Doppelbrechung. Aus Lommel, Experimentalphysik [9] S. 539, Fig. 392. — Vgl. § 868.

Fig. 56. Zur Demonstration des Sehens oder Nichtsehens eines Selbstleuchters (*l*) vom Auge (*a*) aus bei Vorhandensein eines Intermediums (*i'*). Originalzeichnung des Verfassers. — *i* Medium, an dem diffuse oder aber regelmäßige Zurückwerfung stattfindet. — Vgl. § 869.

Fig. 57. Entstehung des Bildpunktes bei einem ebenen Spiegel. Zeichnung des Verfassers, nach Lommel, Experimentalphysik [9] S. 445, Fig. 301. — Vgl. die Anm. zu § 870.

Digitized by Google

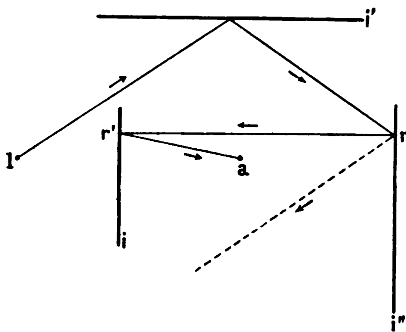


Fig. 58.

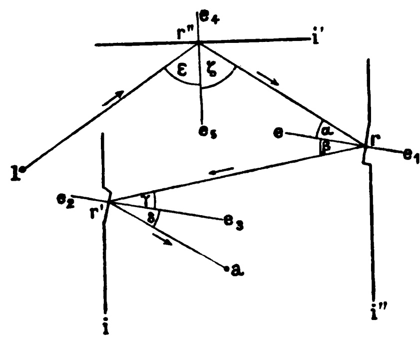


Fig. 59.

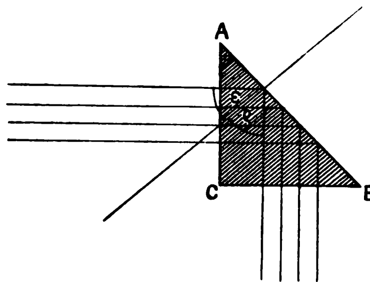


Fig. 60.

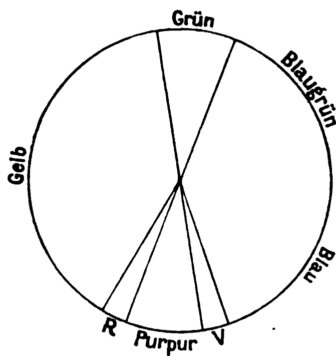


Fig. 61.

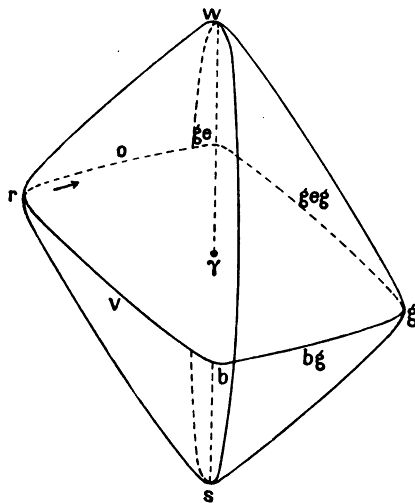


Fig. 62.

Digitized by Google

Fig. 58. Weg eines Lichtstrahles beim Sichtbarwerden auch dem Selbstleuchter abgekehrter Seiten von Intermedien. Originalzeichnung des Verfassers. — Zur Erklärung ist § 880f. und Fig. 59 heranzuziehen.

Fig. 59. Spezialisierung des in Fig. 58 im allgemeinen dargestellten Weges eines Lichtstrahles. Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. § 880f.

Fig. 60. Zur Erklärung der totalen Reflexion. Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Lommel, Experimentalphysik [9] S. 458, Fig. 316. — Vgl. § 883 f.

Fig. 61. Farbenkreis. Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Wundt, Physiologische Psychologie [5] II S. 143, Fig. 182. — *R* Rot, *V* Violett. — Vgl. § 885 f.

Fig. 62. Farbenoktaeder. Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Ebbinghaus, Psychologie I S. 184, Fig. 15. — *r* Rot, *o* Orange, *ge* Gelb, *geg* Gelbgrün, *g* Grün, *bg* Blaugrün, *b* Blau, *v* Violett, *w* Weiß, *s* Schwarz, *γ* Neutralgrau. — Vgl. § 887 ff.

Digitized by Google

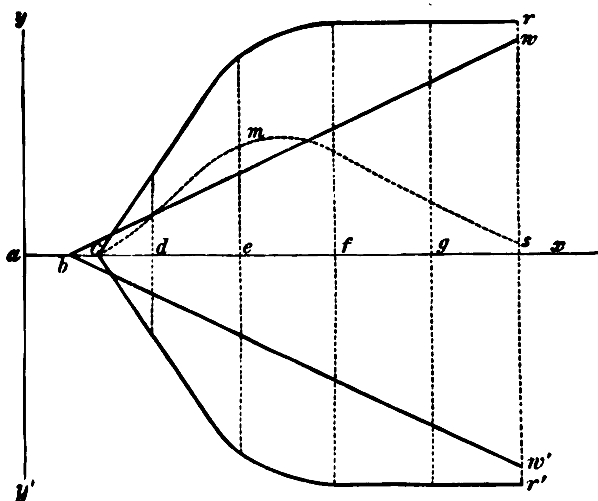


Fig. 63.

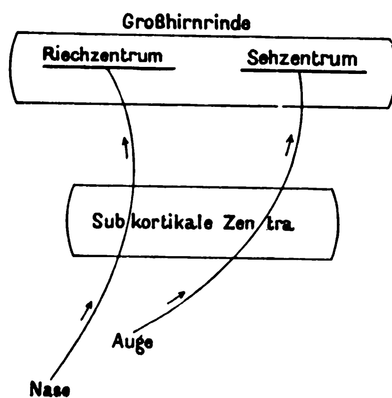


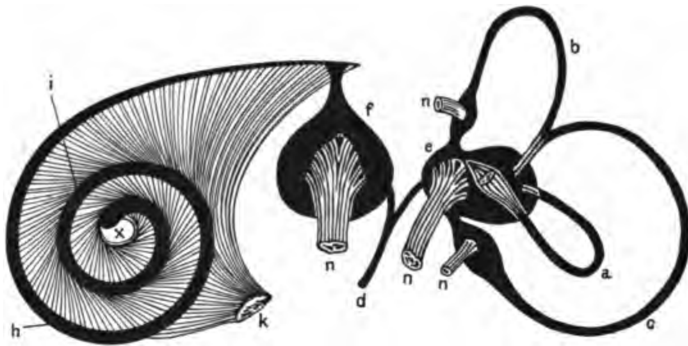
Fig. 64.

Digitized by Google

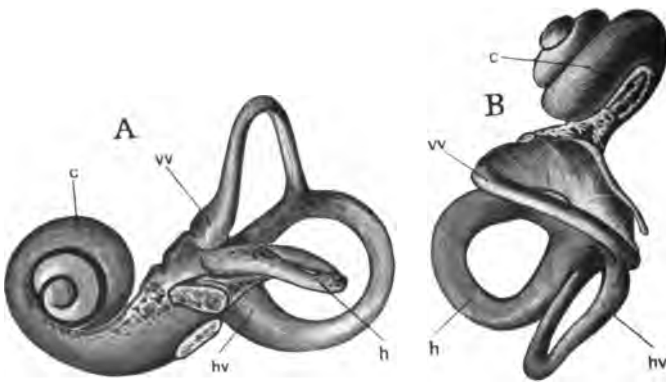
Fig. 63. Graphische Darstellung der Abhängigkeit der Netzhauterregungen von der Amplitüde der Lichtschwingungen. Aus Wundt, Physiologische Psychologie [5] II S. 244, Fig. 211. — Vgl. § 924ff.

Fig. 64. Schema der schöpferischen Synthese peripherischer Sinnesempfindungen ohne entsprechende zentrale Verbindungsbahnen zwischen den daran beteiligten Sinneszentren der Großhirnrinde. Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. § 983f.

Digitized by Google



I



II

Fig. 65.

Digitized by Google

Fig. 65. Zur Demonstration der Schwindelwahrnehmung. Zeichnungen des Verfassers, nach Ebbinghaus, Psychologie I S. 268, Fig. 23 und I S. 373, Fig. 35 (dort nach Hensen bezw. Henle). — **I.** Schema des häutigen Labyrinthes. *e* Utriculus (elliptisches Säckchen); *f* Sacculus (rundes Säckchen); *h*, *i* Ductus cochlearis (Schnecke); *a*, *b*, *c* Ductus semicirculares (häutige Bogengänge); *k* Schneckennerv, *n n n* Vestibularnerv; *d* Aquaeductus vestibuli (feiner Verbindungskanal zwischen den beiden Vorhofssäckchen, der in der Schädelhöhle blind endigt). — **II.** Ausguß des linken Labyrinthes vom Menschen, *A* von der Schläfenseite, *B* von oben gesehen. — *c* Schnecke; *h* horizontaler, *vv* vorderer vertikaler, *hv* hinterer vertikaler Bogengang. — Vgl. die Anm. zu § 965.

Digitized by Google

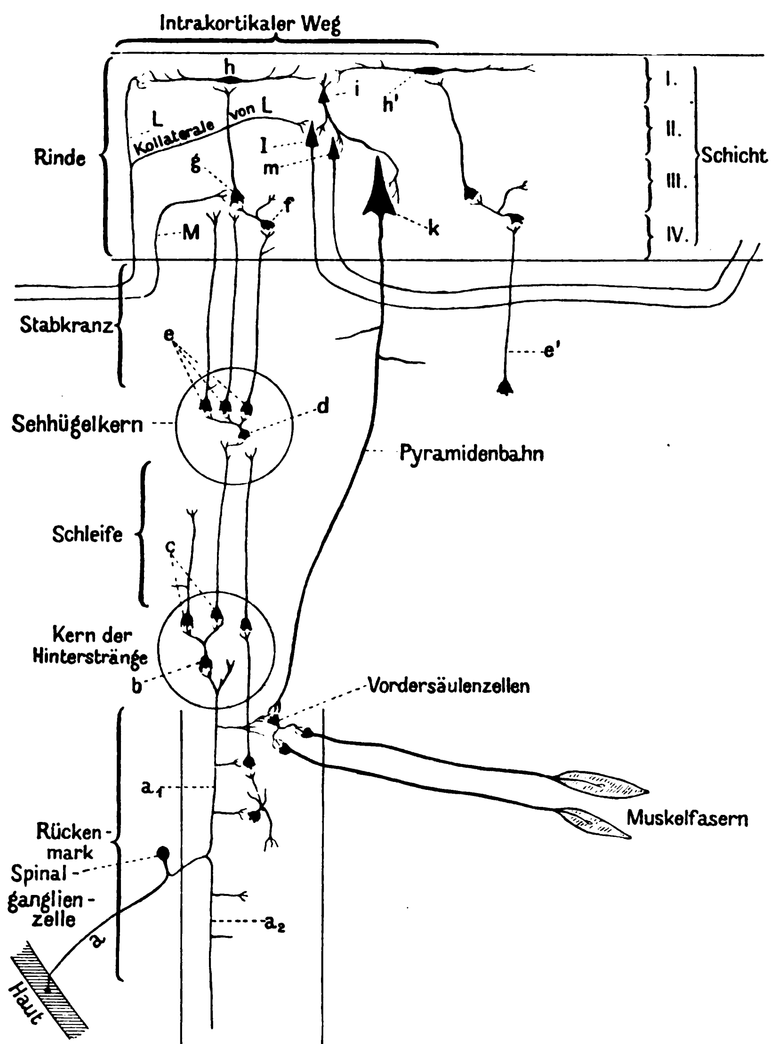


Fig. 66.

Digitized by Google

Fig. 66. Schema der Erregungsleitung zum und vom Tastzentrum der Großhirnrinde des Menschen. Zeichnung des Verfassers, nach Monakow, Gehirnpathologie S. 130, Fig. 57. — *a* in der Haut aufsplitternde Peripheriefaser einer T-Faserzelle aus der Hinterwurzel eines Rückenmarknerven; a_1 aufsteigender Ast der Zentralfaser; a_2 deren absteigender Ast; *b* Schaltzelle im zarten Kern; *c* Schleifenzellen dieses Kerns; *d* Schaltzelle im ventralen Sehhügelkern: *e* Projektionszellen ebenda; *f* Golgische Zelle der IV. Schicht; *g* Marinottische Zelle; *h* fusiforme Zelle der I. Schicht als Repräsentant der Zellen dieser Schicht; *i* Schaltzelle ebenda, zur Übertragung auf die zentrifugale Bahn: *e'*—*h'* analoges System; *L*, *M* aus andern Rindenzentren einstrahlende, *l*, *m* nach andern Rindenzentren ausstrahlende langfaserige Neuronen; *k* Pyramidenzelle der III. Schicht mit Faser nach dem Rückenmark (Vordersäule) zur Vermittelung motorischer Impulse. — Eine Menge von Verbindungen durch Assoziations- und Kommisurenzellen ist in diesem Schema weggelassen, um die Übersichtlichkeit nicht zu stören. — Vgl. § 991 ff.

Digitized by Google

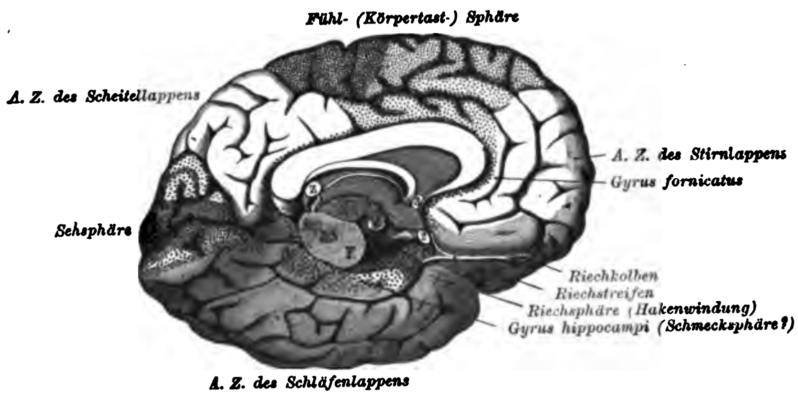


Fig. 67.

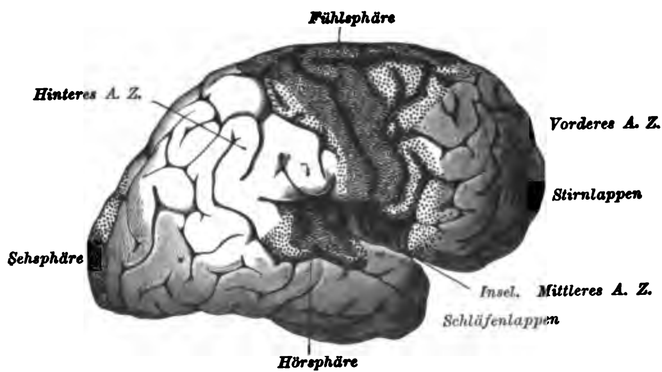


Fig. 68.

Digitized by Google

Fig. 67. Linke Großhirnhemisphäre des Menschen, von der medialen (Innen-)Seite gesehen, mit Flechsigs Sinnessphären und Assoziationszentren, soweit sie sich nicht auf die zu Fig. 68 symmetrisch zu denkende Außenseite der Hemisphäre erstrecken. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 19 S. 387. — *A. Z.* Assoziationszentrum. — Vgl. die Anm. zu § 994.

Fig. 68. Rechte Großhirnhemisphäre des Menschen, von der Außenseite gesehen, mit Flechsigs Sinnessphären und Assoziationszentren, soweit sie sich nicht auf die mediale (Innen-)Seite der Hemisphäre erstrecken; diese Innenseite ist symmetrisch zu der in Fig. 67 dargestellten Innenseite der linken Hemisphäre zu denken. Aus Meyers Konversationslexikon [5] Bd. 19 S. 387. — *A. Z.* Assoziationszentrum. — Vgl. die Anm. zu § 994.

4*

Digitized by Google

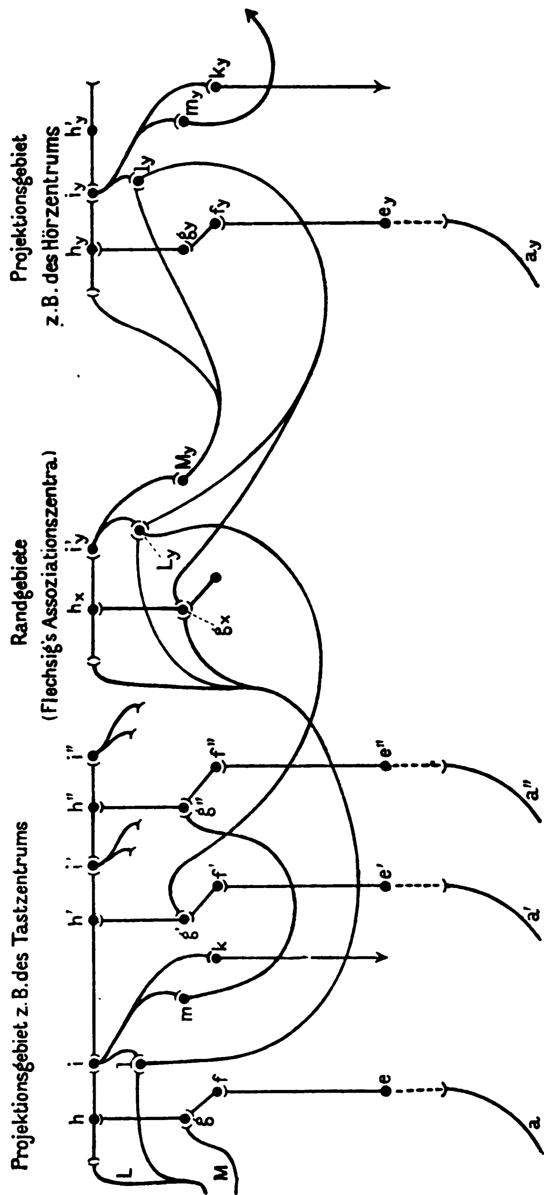


Fig. 69.

Digitized by Google

Fig. 69. Schema der Verbindungen des kortikalen Tast- und Hörzentrums (also benachbarter Rindenzentren), um die Auflösung der Flechsigschen Assoziationszentren in Randgebiete von Sinneszentren zu zeigen. Originalzeichnung des Verfassers. — Das Schema ist nach Fig. 66 entworfen und gibt die dort geschilderten Verhältnisse noch schematischer wieder: a, a', a'' Bahnen von der Peripherie nach dem Tastzentrum, a_y ebensolche Bahn nach dem Hörzentrum; e, e', e'', e_y Projektionszellen aus dem ventralen Sehhügelkern bezw. andern subkortikalen Hirnzentren; f, g, h, i Golgi-, Marinotti-, fusiforme, Schaltzellen der Rinde; i zur Übertragung auf zentrifugale Bahnen; f' g' h' i' usw. analoge Systeme; L, M aus andern Rindenzentren einstrahlende langfaserige Neuronen; l, m, L_y, M_y, l_y, m_y langfaserige Neuronen, welche die Projektionsgebiete mit den Randgebieten und so die Projektionsgebiete mittelbar miteinander in Verbindung setzen; k, k_y Pyramidenzellen der III. Schicht mit Faser nach dem Rückenmark (Vordersäule) zur Vermittelung motorischer Impulse. — Auch hier sind, und noch mehr als im Schema Fig. 66, Verbindungen weggelassen, um die Übersicht nicht zu stören und nur das Typische an den Verbindungen zur Geltung kommen zu lassen. — Vgl. die Anm. zu § 1005 und die Darstellung in § 1006ff.

Digitized by Google



Fig. 70.

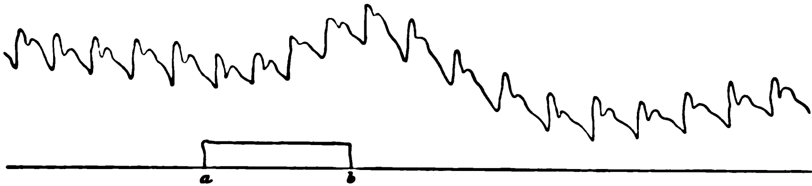


Fig. 71.

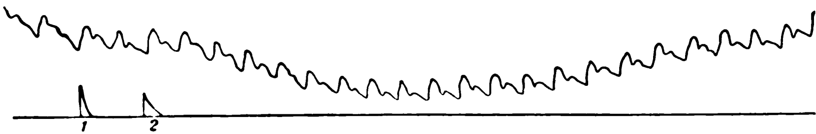


Fig. 72.

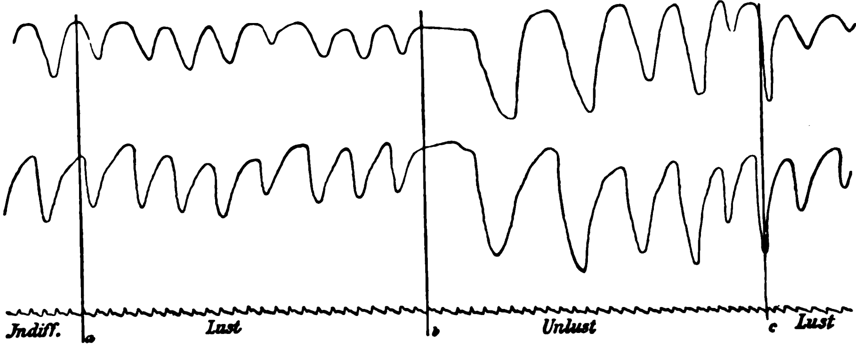


Fig. 73.

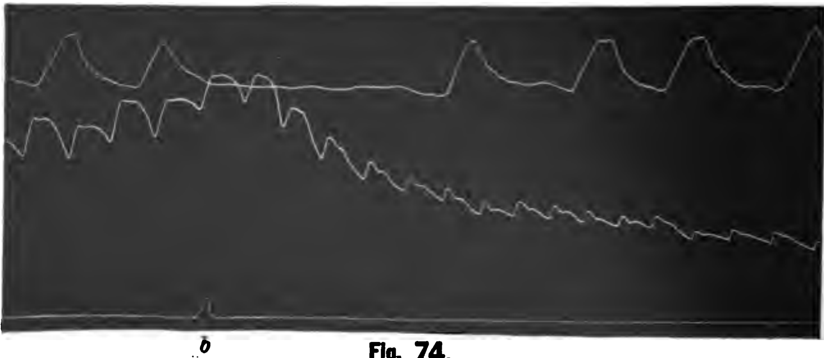


Fig. 74.

Digitized by Google

Fig. 70. Pulskurve der Arteria radialis (Speichenarterie) des Menschen. Aus Landois, Physiologie S. 142, Fig. 50 Nr. IX. — *P* Kurvengipfel; *R* Rückstoßelevation; *e e e* Elastizitätselevationen. — Vgl. Rubr. *C* ff. der Anm. zu § 1052.

Fig. 71. Plethysmographische Pulskurve bei Vorhandensein eines Lustgefühles. Aus Wundt, Völkerpsychologie I [1] S. 42, Fig. 2 (dort nach Lehmann, Die körperlichen Äußerungen psychischer Zustände, Atlas Tafel XLIV B). — Bei *a b* Einwirkung eines sehr angenehmen Geruchs, Menthol. — Vgl. Rubr. *G* ff. der Anm. zu § 1052.

Fig. 72. Plethysmographische Pulskurve bei Vorhandensein eines Unlustgefühles. Aus Wundt, Völkerpsychologie I [1] S. 42, Fig. 3 (dort nach Lehmann, Die körperlichen Änderungen psychischer Zustände, Atlas Tafel XXXI C). — Bei *1* Einwirkung von schwefelsaurem Chinin, bei *2* Anfang der Geschmacksempfindung. — Vgl. Rubr. *G* ff. der Anm. zu § 1052.

Fig. 73. Atmungs- und Pulskurven bei Lust und Unlust. Aus Wundt, Physiologische Psychologie [5] II S. 296, Fig. 227 (dort nach Meumann und Zoneff). — *a* Lustreiz (rote Farbe, Fuchsin), *b* Unlustreiz (grauviolett, Nigrosin), *c* Rückkehr zum Lustreiz. Die obere Atmungskurve thorakal, die untere abdominal. — Vgl. Rubr. *H* ff. der Anm. zu § 1052.

Fig. 74. Atemkurve und Volum-(plethysmographische)Pulskurve bei Unlustreizung (stark bitterer Chiningeschmack). Aus Wundt, Physiologische Psychologie [5] II S. 297, Fig. 229. — *b* Beginn des Reizes. — Vgl. Rubr. *H* ff. der Anm. zu § 1052.

Digitized by Google

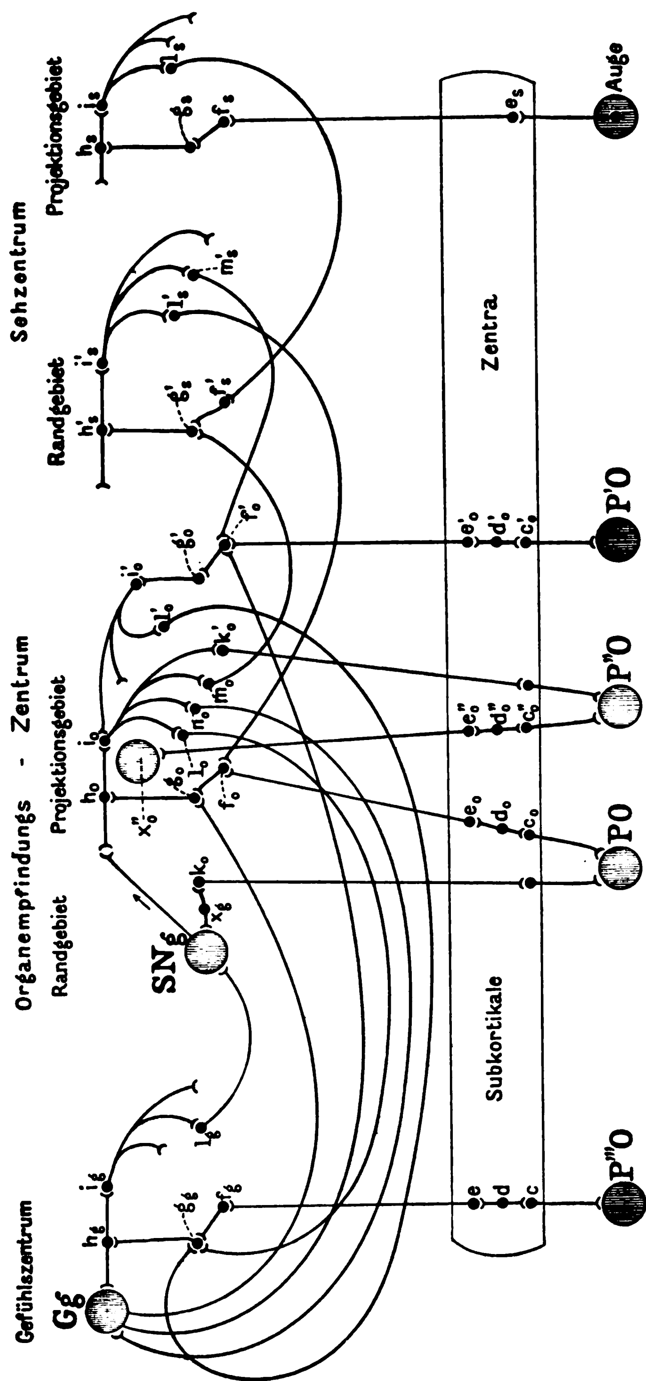


Fig. 75.

Digitized by Google

Fig. 75. Schema der hypothetischen Verbindungen des Gefühlszentrums der Großhirnrinde des Menschen mit deren Organempfindungs- und Sehzentrum. Originalzeichnung des Verfassers, nach Maßgabe der Voraussetzungen für Fig. 66 und 69 und der anatomischen Ermittelungen von Flechsig. — G_g Gefühlsneuronenkomplex; SN_g Gefühls-Schaltneuronenkomplex; PO, $P'O$, $P''O$, $P'''O$ peripherische Organe, und zwar PO peripherische Begleiterscheinungsorgane, $P'O$ — $P'''O$ andere peripherische Organe. Im übrigen vgl. man § 1103 ff.

Digitized by Google

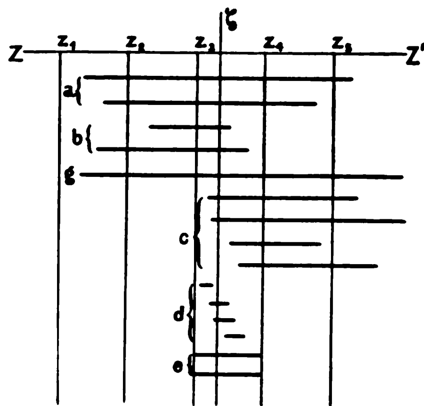


Fig. 76.

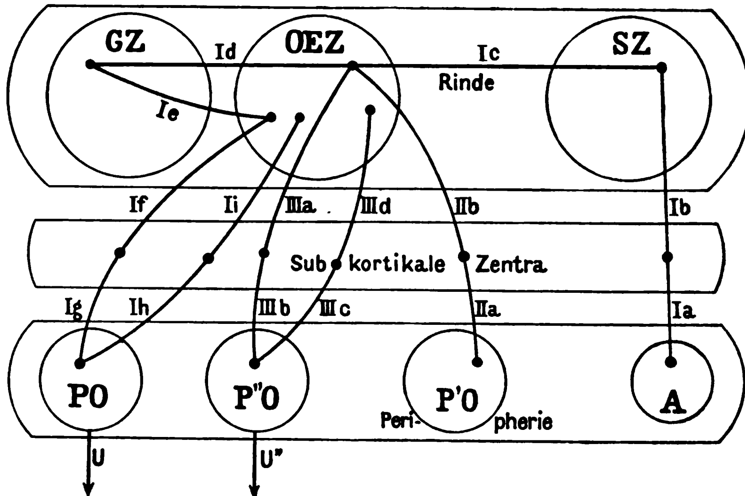


Fig. 77.

Digitized by Google

Fig. 76. Schematische Übersicht der innerhalb einiger Bewußtseinsaugenblicke sich abspielenden Bewußtseinsprozesse. Originalzeichnung des Verfassers. — *ZZ'* Zeitreihe in der Richtung von der Vergangenheit zur Zukunft; z_1, z_2, z_3, z_4, z_5 Grenzen der Bewußtseinsaugenblicke; ζ Bewußtseinsmoment; *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *g* Bewußtseinsprozesse, vgl. § 1172 f.

Fig. 77. Zur Demonstration der Entstehung von Ausdrucks- und Eindrucksprozessen (-leistungen). Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. die Anm. zu § 1175.

Digitized by Google

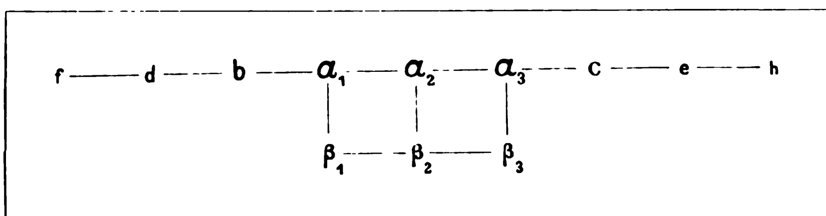


Fig. 78.

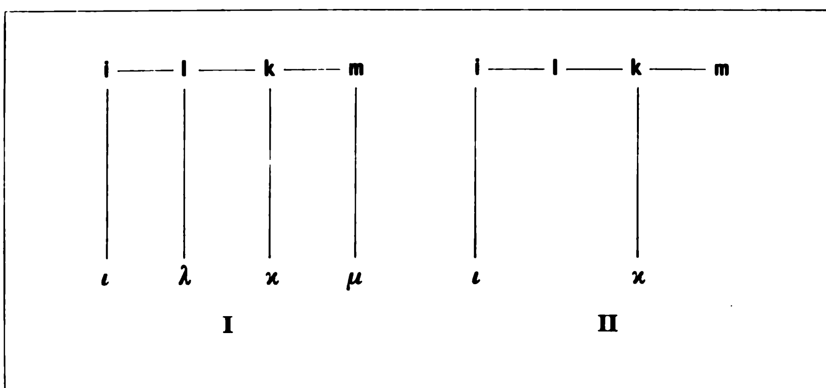


Fig. 79.



Fig. 80.

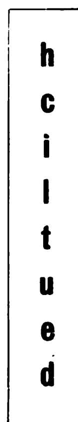


Fig. 81.

Digitized by Google

Fig. 78. Schema eines apperzeptiven Bewußtseinsvorganges und seiner perzeptiven Augenblicksumgebung. Entworfen vom Verfasser. — α_1, α_2, α_3 apperzeptiv (vor)herrschende, β_1, β_2, β_3 verdeckte und zwischengeschaltete nichtherrschende (perzeptive) Elemente des apperzeptiven Gebildes; b, c, d, e, f, h perzeptive Umgebungsgebilde, die Perzeptivitätsgrade durch die absteigende Größe der Schriftgrade versinnlicht. Die Verbindungsstriche zwischen den Buchstaben sollen die assoziative Verbindung der Elemente andeuten. — Vgl. § 1180 ff.

Fig. 79. Schema der peripherischen und der peripherisch-zentralen Verschmelzung. Entworfen vom Verfasser. — **I.** i, k, l, m Rindenneuronen, ι, λ, $\varkappa$, μ peripherische Neuronen, die bei der peripherischen Verschmelzung in Anspruch genommen werden; analog **II.** für die peripherisch-zentrale Verschmelzung. — Vgl. § 1198 ff.

Fig. 80. Schema der Entstehung von Bewegungsempfindungen bei optischen Wahrnehmungen. Originalzeichnung des Verfassers. — a fixativer Ausgangspunkt. — Vgl. Rubr. β des § 1198.

Fig. 81. Schema ungewohnter Buchstabenanordnung für das Lesen. Nach Erdmann-Dodge, Psychologische Untersuchungen über das Lesen S. 162. — Vgl. § 1210.

Digitized by Google

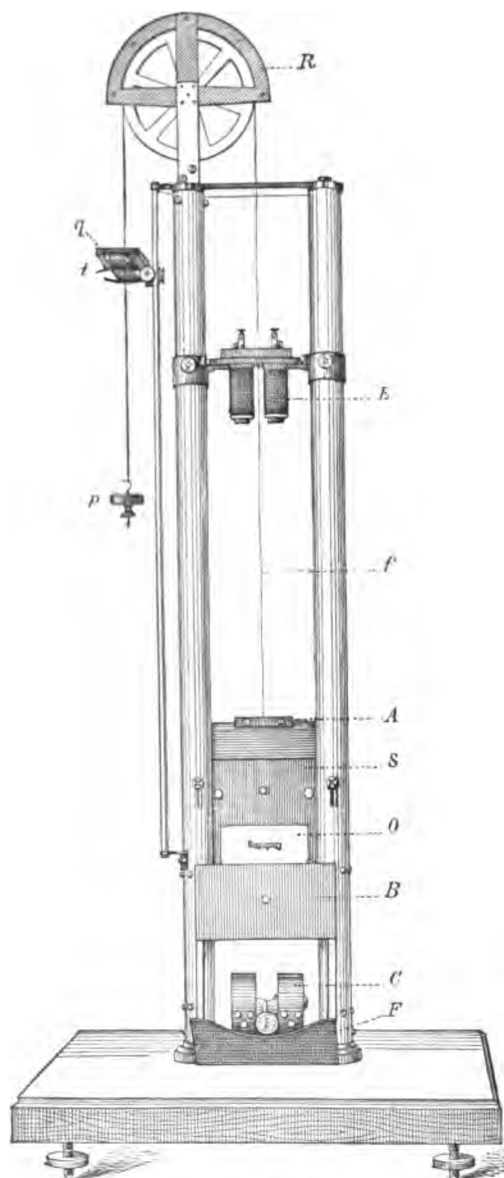


Fig. 82.

Digitized by Google

Fig. 82. Fall-Tachistoskop. Aus Wundt, Völkerpsychologie I, 1. Teil S. 529, Fig. 40. — Vgl. die Beschreibung in Rubr. C ff. der Anm. zu § 1217.

Digitized by Google

I	L	K	M	L''	I''
i	l	k	m	l''	i''
I'	L'	K'	M'	L'''	I'''

Fig. 83.

I'	K'	I'''
L'	M'	L'''

Fig. 84.

[Wahrnehmung A]	Wahrnehmung B	Wahrnehmung C
a [b 𝔞 𝔟]	c d [𝔢 𝔣]	[g h (i 𝔨)]
[α β γ δ]	ε ζ [η ϑ]	[ι κ (λ μ)]

Gesamtwahrnehmung X — simultan

Fig. 85.

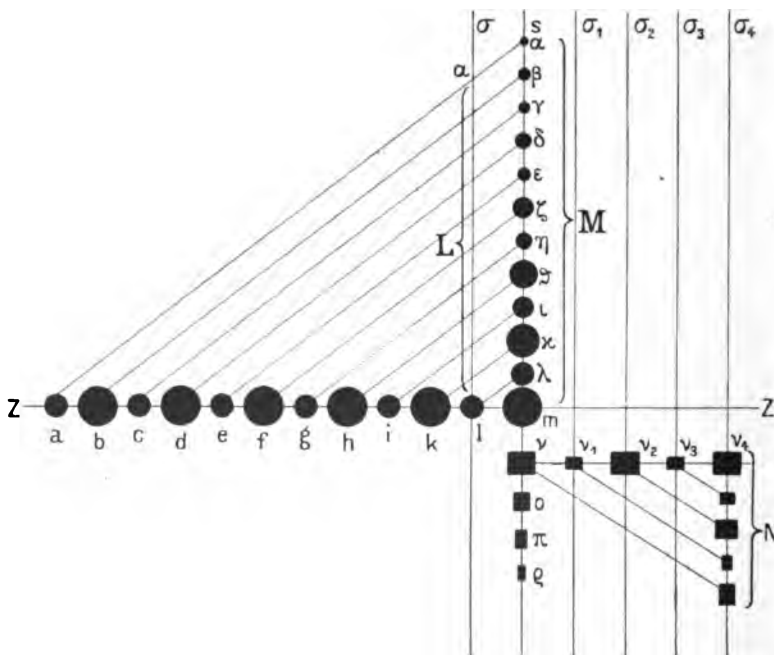


Fig. 86.

Digitized by Google

Fig. 83. Schema der peripherisch-zentralen Assimilation. Entworfen vom Verfasser. Vgl. § 1241 ff.; das Schema stellt die Verhältnisse im Vorbereitungsstadium der assimilativen Apperzeption dar, während in **Fig. 84** das Apperzeptionsstadium der peripherisch-zentralen Assimilation schematisch dargestellt ist, vgl. § 1243 f.

Fig. 85. Schema der peripherischen Komplikation. Entworfen vom Verfasser. Vgl. § 1248.

Fig. 86. Schema des Zustandekommens einer endapperzeptiven Sinneswahrnehmung. Originalzeichnung des Verfassers. Vgl. § 1254 ff.

Digitized by Google

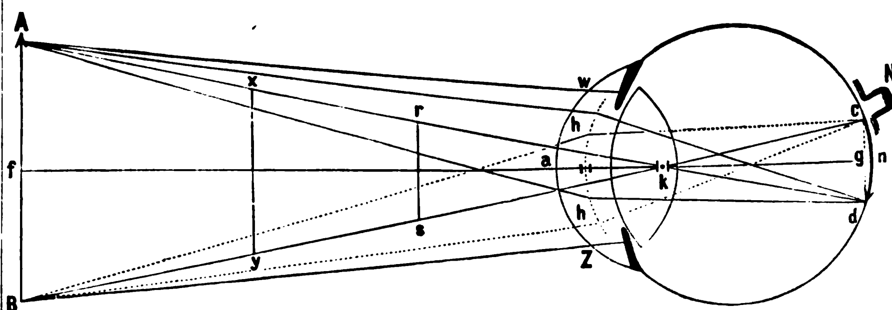


Fig. 87.

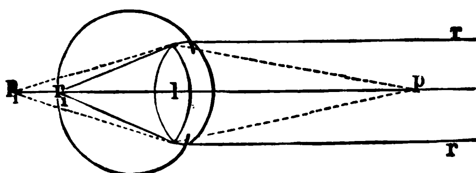


Fig. 88.

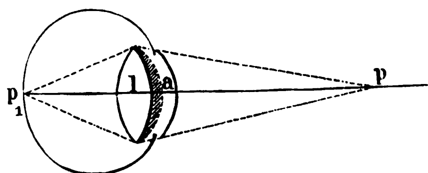


Fig. 89.

Digitized by Google

Fig. 87. Konstruktion des Retinabildes eines vor das Auge gebrachten Objektes *AB*. Aus Landois, Physiologie S. 946, Fig. 279. — Vgl. § 1284 ff. Zugleich zur Demonstration des Problems des Aufrechtsehens der Gegenstände, vgl. die Anm. zu § 1324.

Fig. 88. Entstehung von scharfen Bildpunkten und Zerstreuungskreisen auf der Retina des normalsichtigen menschlichen Auges. Aus Landois, Physiologie S. 954, Fig. 285. — Vgl. § 1290f.

Fig. 89. Beseitigung von Zerstreuungskreisen durch Akkomodation. Aus Landois, Physiologie S. 954, Fig. 286. — Vgl. § 1291.

Digitized by Google

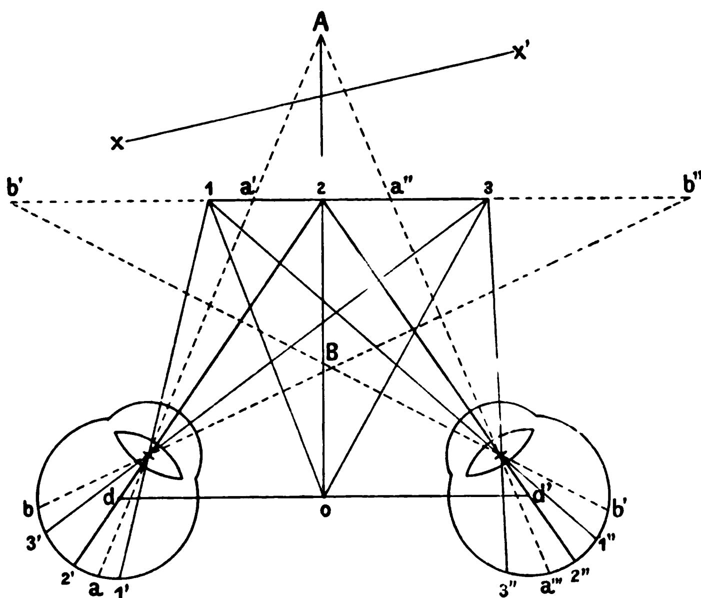


Fig. 90.

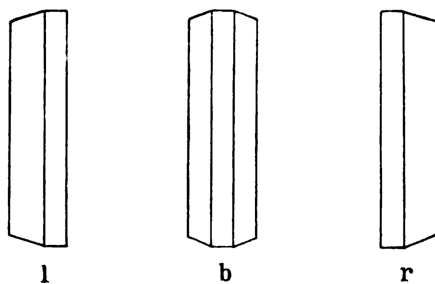


Fig. 91.

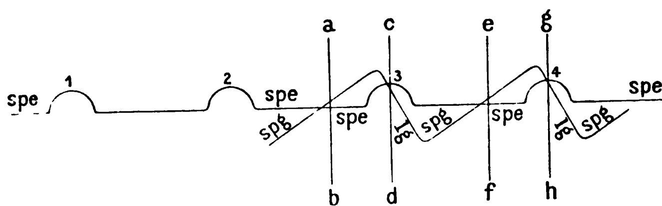


Fig. 92.

Digitized by Google

Fig. 90. Schema der Bedingungen für das binokulare Einfachsehen von Objektpunkten. Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Landois, Physiologie S. 997, Fig. 303. — Vgl. § 1294ff. Die Figur dient zugleich zur Demonstration der Entstehung von Doppelbildern eines Objektpunktes, vgl. § 1301ff.

Fig. 91. Objektflächen, wie sie das Bild eines in der Lage *A2* Fig. 90 vor dem Beschauer befindlichen Buches (*l*:) im linken, (*r*:) im rechten Auge, (*b*:) binokular hervorrufen. Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. § 1318ff.

Fig. 92. Zur Demonstration der Entstehung zeitlicher Wahrnehmungen. Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Wundt, Vorlesungen [3] S. 297, Fig. 44. — Vgl. § 1341ff. Was während der Dauer von *3* und *4* geschieht, ist, weil zum Teil für § 1341ff. irrelevant, in der Figur nicht alles dargestellt; bezüglich des Fehlenden vgl. Fig. 112 und § 1903.

Digitized by Google

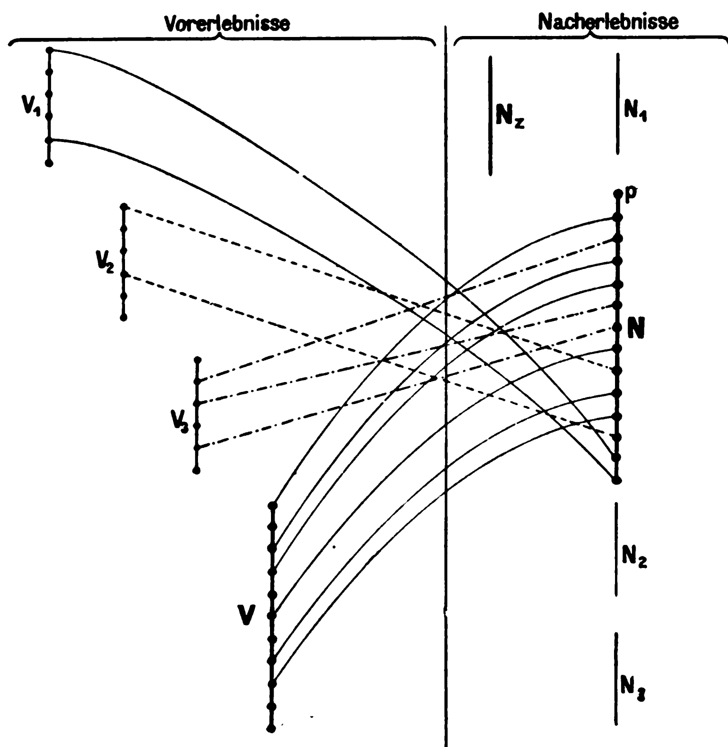


Fig 93.

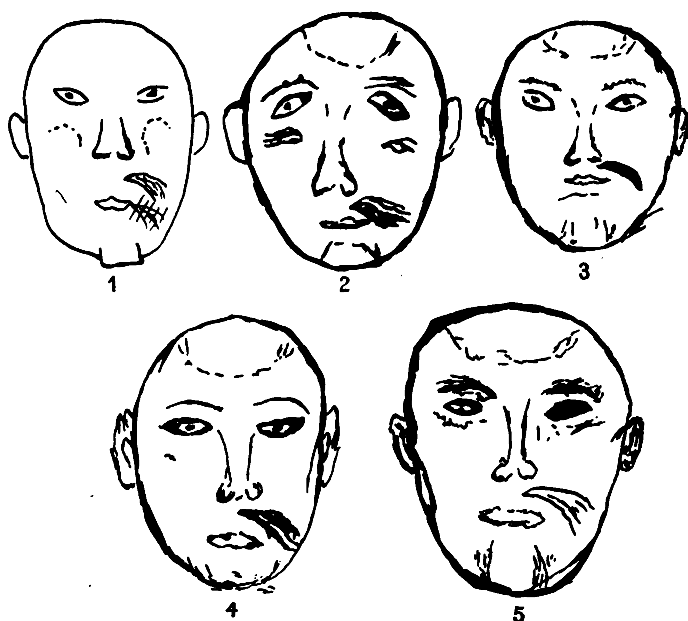


Fig. 94.

Digitized by Google

Fig. 93. Schema des Verhältnisses eines apperzeptiven Nacherlebnisses zu dessen Vorerlebnissen in der psychophysischen Vergangenheit des Individuums. Originalzeichnung des Verfassers. — **Fette Schrift**: apperzeptive Gebilde, **magere Schrift**: perzeptive Gebilde. Je weiter nach links, desto weiter zurück in der Vergangenheit des Individuums. Das Schema trifft auch auf einfache und Endapperzeptien zu, sobald man sich das in § 1257 ff. zu Fig. 86 Gesagte vergegenwärtigt, wo *M* dem **N** in Fig. 93 entspricht. Die Punkte in den Geraden **N**, **V** usw. bedeuten Elemente der Gebilde **N** usw., die von ihnen ausgehenden feinen (vollen, gestrichelten, strichpunktierten) Linien die Elementarverbindungen zwischen Nach- und Vorerlebnissen; für N_1, N_2, N_3 sind sie, um das Schema nicht allzusehr zu komplizieren, weggelassen, aber analog denen für **N** usw. zu denken. — Vgl. noch § 1395 (von Rubr. *α* an) ff.

Fig. 94. Zur Demonstration der Veränderlichkeit primärer Vorstellungsgebilde. Zeichnung des Verfassers, nach J. Philippe, in Revue philos. de la France ed. Ribot, Bd. XLIII (1897) S. 491. — Die Nummern 1—5 der Figur sind von J. Philippes Versuchsperson am 25. November 1895, bezw. 9. Dezember 1895, bezw. 14. Januar, 29. Mai und 20. Juli 1896 gezeichnet worden; vgl. § 1404 ff. Das zugehörige Elementarschema bietet die Fig. 95.

Digitized by Google

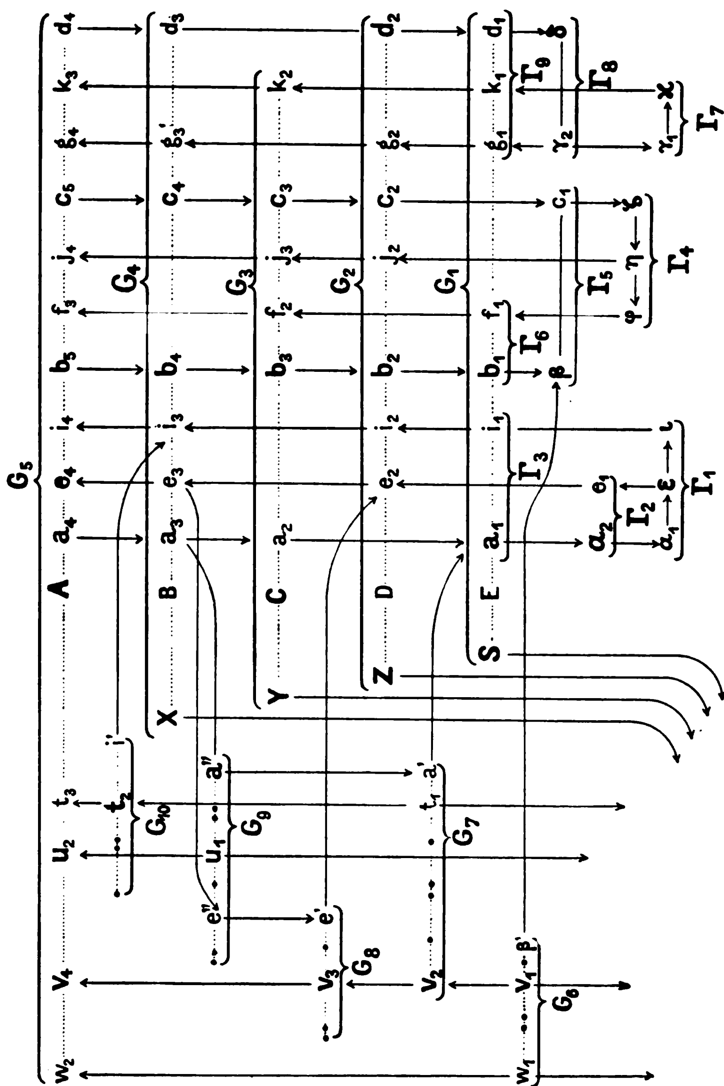


Fig. 95.

Digitized by Google

Fig. 95. Spezialschema der elementaren Zusammensetzung gegenwärtiger aus vergangenen Gebilden, zur genauern Erläuterung der Schemata Fig. 93 und 94. Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. § 1412 ff.

Digitized by Google

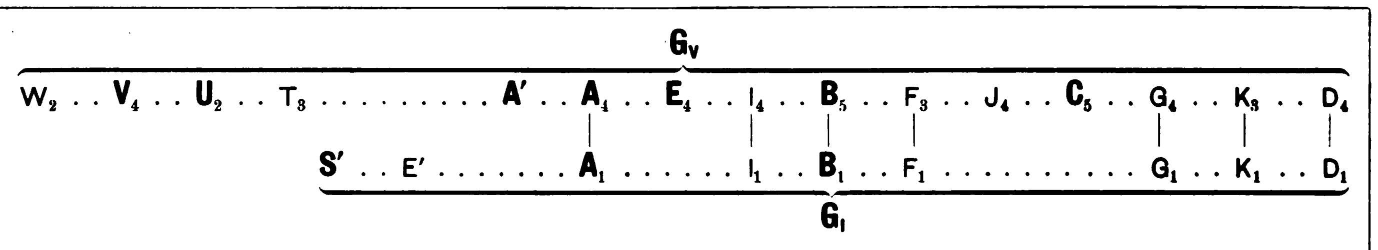


Fig. 96.

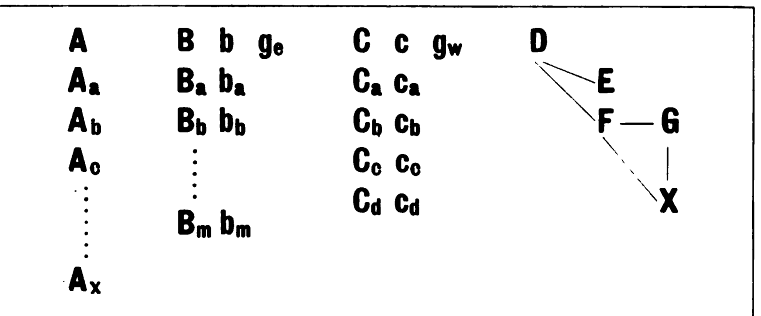


Fig. 97.

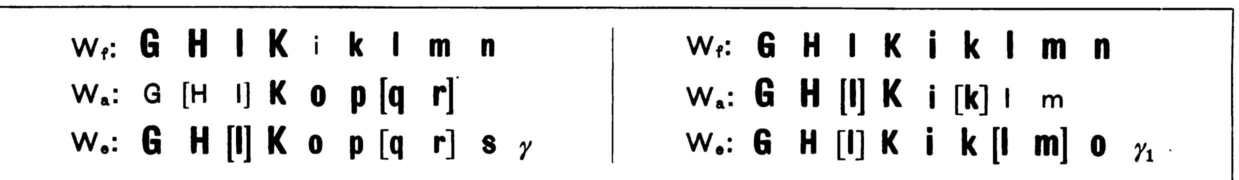


Fig. 98.

Digitized by Google

Fig. 96. Schema der assoziativen Grundlagen für das Urteil „Das Gebilde G_V ist dem Gebilde G_I ähnlich". Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1427 ff.

Fig. 97. Schema der Herstellung einer gegenwärtigen isolatorischen Wahrnehmungsreihe samt deren Vergangenheitsvoraussetzungen und Gegenwartshülfen. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1454 ff.

Fig. 98. Schema des Erkennungs- und des Wiedererkennungsvorganges. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1458.

Digitized by Google

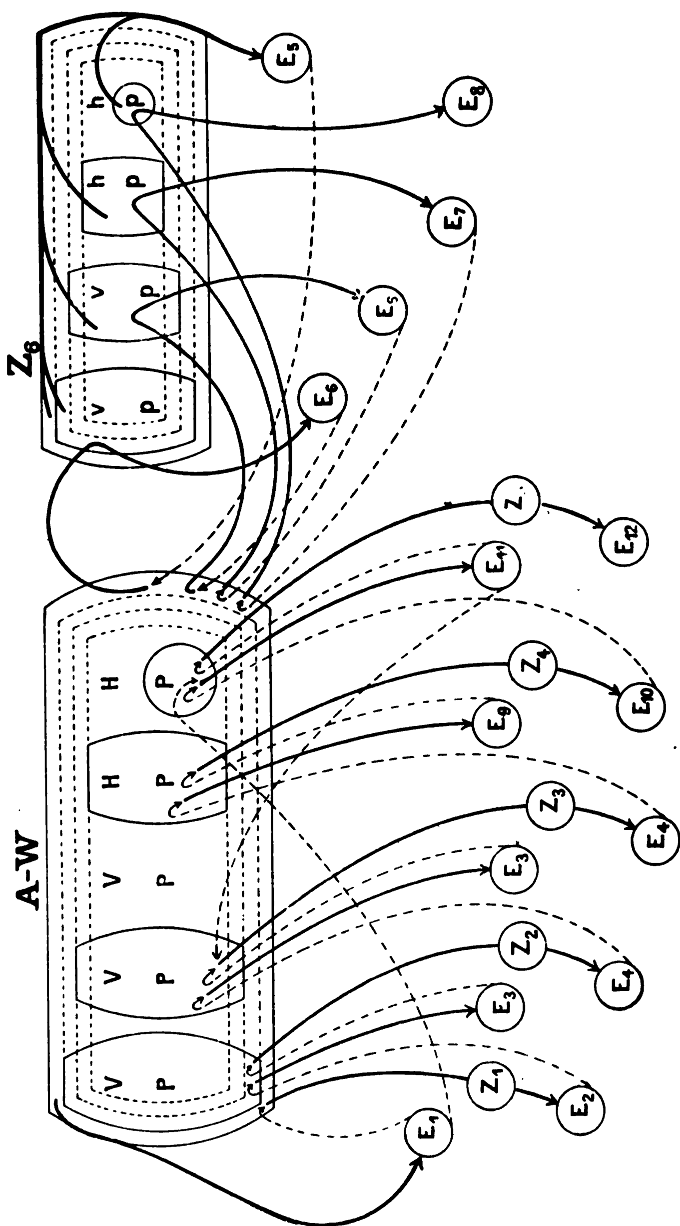


Fig. 99.

Digitized by Google

Fig. 99. Schema der Wege, welche von einer Ausgangswahrnehmung zu einer sich daran anschließenden Erinnerungsreihe führen können. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1472 ff., besonders auch die Anm. zu § 1472.

Digitized by Google

Beziehungen

räumliche Beziehung	zeitliche Beziehung	konditionale Beziehung
(Richtung vom) Ausgangspunkt (her): I. von, aus; daher II. woher, woraus	**Ausgangszeit:** I. seit; seitdem II. seitdem, nachdem	**Grund, Ursache, Bedingung:** I. wegen, aus; deswegen, darum II. weswegen; weil, wenn; warum
Ruhepunkt, Ort: I. in, zu, auf; da II. wo	**Zeitpunkt (gegenwärtiger, vergangener, zukünftiger):** I. in, um, vor, nach; jetzt, damals, vorher, nachmals II. als, wann, indem, sobald	**Qualität (Art und Weise, Maßstab):** I. in (Güte), gegen; so, mehr, sehr II. wie, daß, ob } oder; aber, jedoch
(Richtung nach dem) Zielpunkt (hin): I. nach; dahin, her II. wohin	**Zeitziel:** I. bis; fortan II. bis wann	**Zweck:** I. zu, für; dazu II. wozu, wofür
Koexistenz: I. mit; zusammen II. wobei	**Gleichzeitigkeit:** I. (zugleich) mit; zugleich II. während	**Hülfsmittel; Zusammen:** I. mittelst, mit; damit II. womit } und, sowie

Fig. 100.

Digitized by Google

Fig. 100. Übersicht der Beziehungen, welche den Inhalt von Beziehungsartbegriffen bilden können. Entworfen vom Verfasser, mit Benutzung der Tabellen bei Wundt, Logik[2] I S. 150 und 206. — Vgl. § 1519 ff.

Digitized by Google

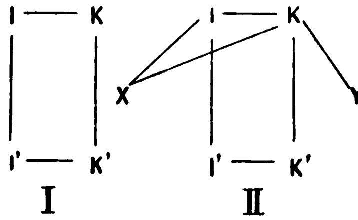


Fig. 101.

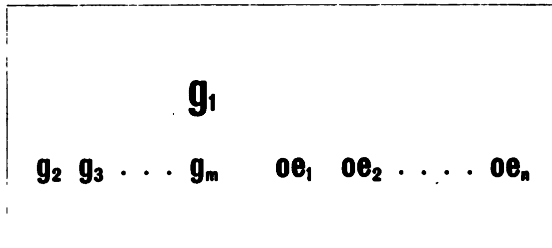


Fig. 102.

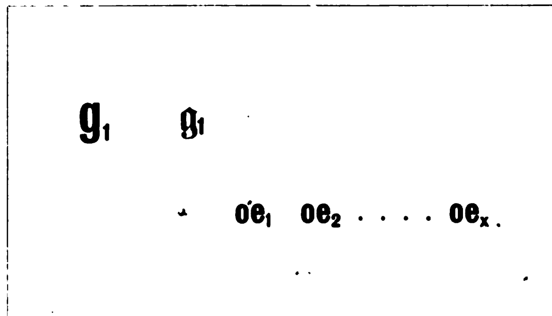


Fig. 103.

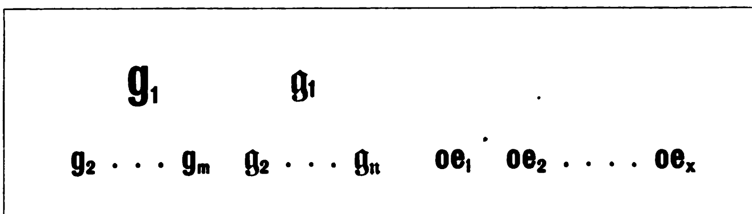


Fig. 104.

Digitized by Google

Fig. 101. Schema der Auslösung psychophysischer Mitübung. — Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1624 ff.

Fig. 102. Schema der („reinen“) Gefühlsverschmelzung. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1684.

Fig. 103. Schema der („reinen“) Gefühlskomplikation. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1685.

Fig. 104. Schema der Koinzidenz der (reinen) Gefühlskomplikation mit der (reinen) Gefühlsverschmelzung. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1686.

Digitized by Google

g_1 g_2 g_3

g_4 oe_1 . . . . . . oe_t

Fig. 105.

g_1

g_2 g_3 g_4 oe_1 . . . . . . oe_t

Fig. 106.

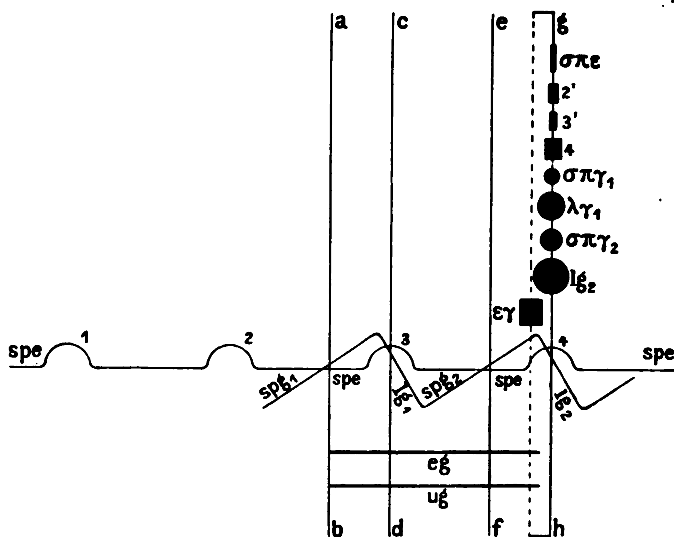


Fig. 107.

Fig. 105. Schema der („reinen") Gefühlsassimilation. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1687.

Fig. 106. Schema der („reinen") Gefühlsassimilativverschmelzung. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1689.

Fig. 107. Schema einer mehrmomentigen (endapperzeptiven) Gemütsbewegung. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1754 ff. — Der Gefühlsverlauf ist in der Figur nur soweit dargestellt, als er sich auf die Lösungsgefühle beim Eintritt der Gehörswahrnehmungen und auf die Spannungen auf den Eintritt dieser Wahrnehmungen bezieht; die Spannungs- und Lösungsgefühle, welche sich auf die jeweils eingetretenen (sich realisierenden) Gehörswahrnehmungen beziehen, sind in Fig. 112 bei *3* und *4* dargestellt. Vgl. dazu § 1903.

Digitized by Google

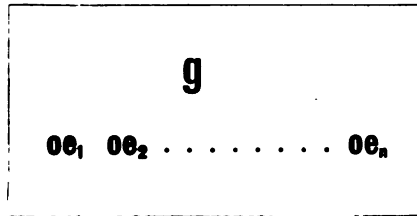


Fig. 108.

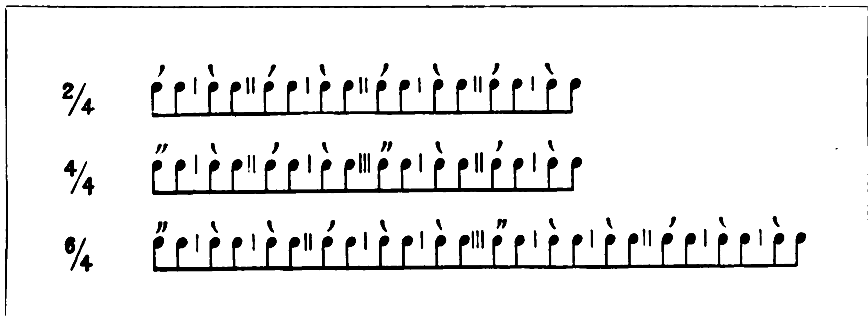


Fig. 109.

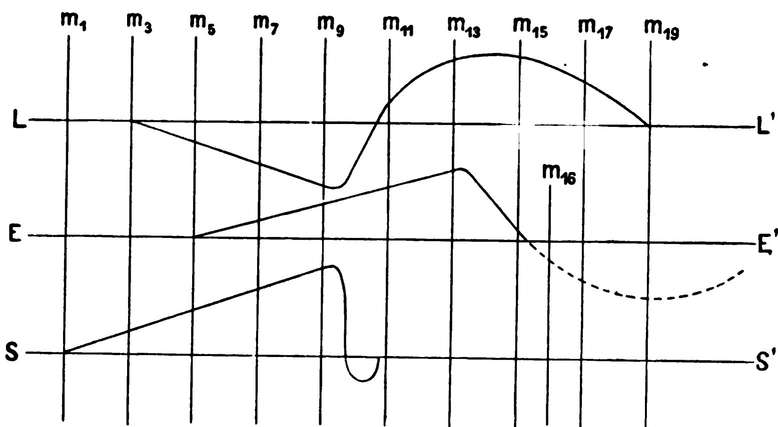


Fig. 110.

Digitized by Google

Fig. 108. Schema des verschmelzungseinfachen Gefühls. Entworfen vom Verfasser. — Vgl. § 1772 und § 1682 f.

Fig. 109. Zur Demonstration rhythmischer Gliederung von Gehörswahrnehmungen. Nach Wundt, Völkerpsychologie I ^{2} S. 383. — Vgl. § 1799.

Fig. 110. Schema eines Affektverlaufes. Zeichnung des Verfassers, mit Benutzung von Wundt, Völkerpsychologie I ^{1} S. 49, Fig. 8. — Vgl. **§ 1823 ff.**

Digitized by Google

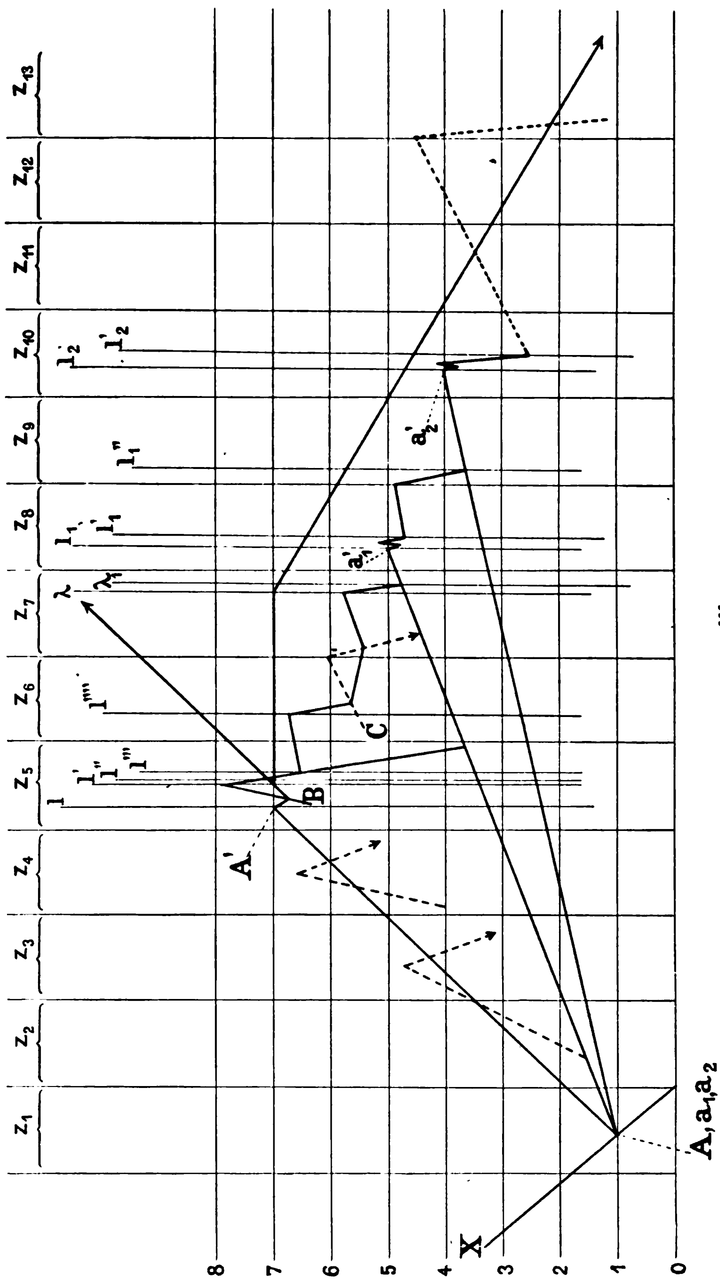


Fig. 111.

Digitized by Google

Fig. 111. Zur Versinnlichung der Begriffe „relative Wichtigkeitshöhe, Hauptspannung, Nebenspannung, befriedigende, enttäuschende Lösung, ungestörte, gestörte Spannung, Wichtigkeitssteigerung, -stillstand, -rückgang" in ihrem Verhältnis zum Begriff des Willens. Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. § 1904 ff.

Digitized by Google

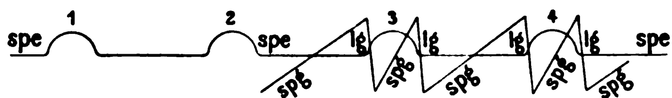


Fig. 112.

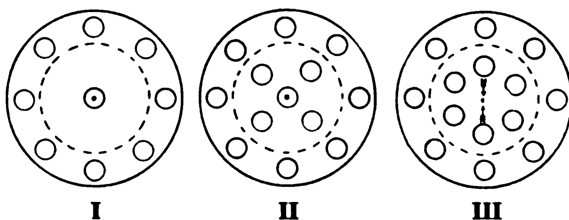


Fig. 113.

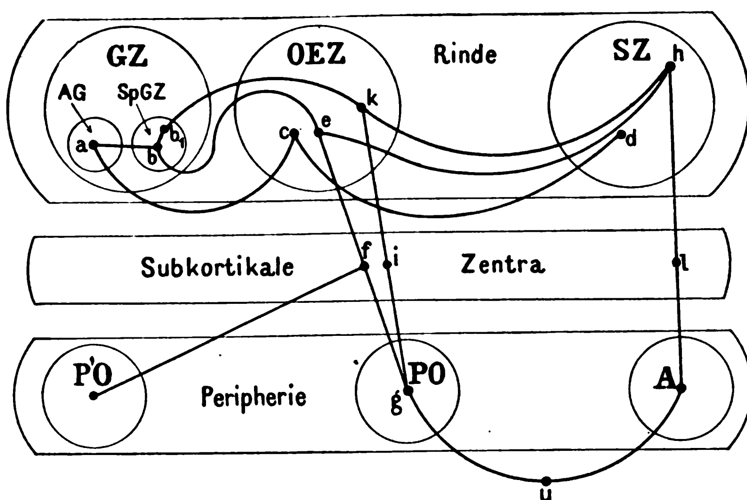


Fig. 114.

Digitized by Google

Fig. 112. Schema des Gefühlsverlaufes bei Auffassung einer Reihe von Wahrnehmungen, als Ergänzung des Schemas Fig. 92. Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. § 1903.

Fig. 113. Schema des gegenseitigen Verhältnisses der Trieb-, Willkür- und Wahlhandlungen. Zeichnung des Verfassers, nach Wundt, Physiologische Psychologie [5] III S. 257, Fig. 335. — Vgl. § 1970 ff. und die Anm. zu § 1571.

Fig. 114. Schematische Darstellung zur Übersicht über den Innervationsverlauf der Willens- und Entwillungsvorgänge. Originalzeichnung des Verfassers. — Vgl. § 2052 ff. und § 2146 ff. — *GZ* Gefühlszentrum; *OEZ* Organempfindungszentrum, zugleich motorisches Zentrum; *c*, *k* Korrelatgebiete irgendwelcher Organempfindungskomplexe, die aber nicht Begleitorganempfindungskomplexe sind (*k* insbesondere Korrelatgebiet der Willensbewegungs-Vorstellung), *e* Beginn der zentrifugalen motorischen Bahn; *SZ* Sehzentrum als Vertreter der übrigen Sinneszentren; *d*, *h* Korrelatgebiete von Gesichtswahrnehmungen; *SpGZ* Gebiet der Spannungsgefühlskorrelate; b, b_1 Korrelatgebiete einzelner Spannungsgefühle; *AG* Korrelatgebiet der andern (Nicht-Spannungs-)Gefühle, *a* Korrelatgebiet irgend eines dieser Gefühle; *f*, *i*, *l* Erregungsgebiete in subkortikalen Zentren (*f* insbesondere Gehbewegungszentrum); *g* quergestreifter Muskel eines peripherischen Organs *PO*; *u* Umweltfaktor; *P'O* Fußsohlenhaut; *A* Auge.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

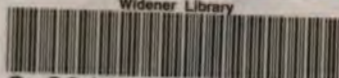
Digitized by Google

THE BORROWER WILL BE CHARGED AN OVERDUE FEE IF THIS BOOK IS NOT RETURNED TO THE LIBRARY ON OR BEFORE THE LAST DATE STAMPED BELOW. NON-RECEIPT OF OVERDUE NOTICES DOES NOT EXEMPT THE BORROWER FROM OVERDUE FEES.



DNOF 9/18

Digitized by Google


Widener Library
3 2044 105 228 514